

Modelo de predisposición adquirida para el consumo de marihuana: Estudio basado en una muestra de estudiantes universitarios argentinos

Gabriela Rivarola-Montejano^{1,2}, Yanina Michelini^{1,2} y Angelina Pilatti^{1,2}

¹Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Psicología. Córdoba, Argentina

²Instituto de Investigaciones Psicológicas, IIPsi-CONICET-UNC. Córdoba, Argentina

Acquired preparedness model for marijuana use: A study based on a sample of Argentinian college students

Abstract: The present study analyzed, in a sample of Argentinian college students, the mediational role of marijuana expectancies in the relationship between impulsivity, frequency of marijuana use and related negative consequences. A sample of 353 college students (M age = 22.32; SD = 2.81) who had been using marijuana during the last year participated in the study. We assessed trait-like impulsivity (UPPS-P scale), marijuana expectancies (positive and negative), frequency of marijuana use during the last year and experienced negative consequences. Results support the acquired preparedness model. Positive marijuana expectancies mediated the effect of sensation seeking on frequency of marijuana use and negative consequences. Additionally, a higher level of positive urgency was associated with a higher number of negative marijuana expectancies that in turn was associated with a lower frequency of use and, like that, a lower number of negative consequences. The results may be useful for the development of preventive strategies targeting college students with increased levels of impulsivity and marijuana expectancies.

Keywords: Acquired preparedness model; marijuana; expectancies; impulsivity; college students.

Resumen: Este trabajo examinó, en estudiantes universitarios argentinos, el rol mediador de las expectativas hacia la marihuana (EM) en la relación entre impulsividad, frecuencia de consumo de marihuana y consecuencias negativas asociadas. Participaron 353 universitarios (M de edad = 22.32; DT = 2.81) con consumo de marihuana en el último año. Se evaluó impulsividad rasgo (escala UPPS-P), EM (positivas y negativas), frecuencia de consumo de marihuana durante el último año y consecuencias negativas experimentadas. Los resultados apoyan el modelo de predisposición adquirida. Las EM positivas mediaron el efecto de búsqueda de sensaciones sobre la frecuencia de consumo de marihuana y las consecuencias negativas. Además, un mayor nivel de urgencia positiva se asoció a mayor cantidad de EM negativas que, a su vez, se asoció a menor frecuencia de consumo y, por esa vía, a menor cantidad de consecuencias negativas. Los resultados pueden ser útiles para estrategias preventivas destinadas a universitarios con elevados niveles de impulsividad y EM.

Palabras clave: modelo de predisposición adquirida; marihuana; expectativas; impulsividad; estudiantes universitarios.

Recibido: 23 de diciembre de 2020; aceptado: 27 de febrero de 2022.

Correspondencia: Gabriela Rivarola Montejano/ Angelina Pilatti. Instituto de Investigaciones Psicológicas (IIPSI-UNC-CONICET). Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba. Bv. de la Reforma 1936, Ciudad Universitaria, código postal 5000. Córdoba, Argentina. Correo-e: gabriela.rivarola.montejano@unc.edu.ar / apilatti@unc.edu.ar.

Agradecimientos: Las autoras agradecen a Irina Arnodo, Verena Arpellino, Santiago Dubini, Ezio Gómez Manzone, Facundo Quiroga, Facundo Ruffinato, Rebeca Angulo, Georgina Castaño, Agustín He-

rrera, Macarena Nillus, María del Huerto Pagliero, Carolina Rinaldi, Florencia Cuello, María Esther Miranda Duarte, Akiko Mori, Joel Calos de Vit, María Azul Gatti, Agustina Gutiérrez, Leonel Issi, Matías Vaggione y Melanie Van Gansen por su invaluable contribución en la recolección de datos.

Financiación: Este trabajo ha sido posible gracias al financiamiento de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 2015-849, FONCyT, Argentina), de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba (SECyT-UNC), y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Introducción

La marihuana es, dentro de las drogas ilegales o reguladas, la sustancia psicoactiva más consumida a nivel mundial (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2019). En América (Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas, 2019), al igual que en países de Europa como España (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, 2020) y Holanda (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2020), la mayor prevalencia de consumo de marihuana en el último año ocurre entre los 18 y 34 años, con porcentajes que ascienden hasta un 28%. En Argentina, entre un 30 y 67% de los jóvenes de 18 a 34 años reportó consumo de marihuana alguna vez en su vida y entre un 13 y 47% en el último año (Pilatti et al., 2019; Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas de la Nación Argentina [SEDRONAR], 2017). Una subpoblación de jóvenes corresponde a quienes cursan estudios universitarios. La vida universitaria constituye una etapa de riesgo para el inicio y aumento progresivo del consumo de marihuana y problemas asociados (Miech et al., 2017) debido, al menos en parte, al estrés que conllevan los años universitarios (Garett et al., 2017) y a elementos del contexto universitario que promueven el uso de sustancias (Pearson et al., 2017; Pearson et al., 2019; Suerken et al., 2016). Notablemente, las tasas de consumo han aumentado de forma más pronunciada entre estudiantes universitarios en comparación con quienes no asisten a la universidad (National Institute on Drug Abuse, NIDA, 2018). Por todo esto, resulta relevante identificar y comprender como se relacionan diferentes factores de vulnerabilidad con las conductas de consumo de marihuana en esta población.

El modelo de predisposición adquirida (MPA; Smith y Anderson, 2001) ha sido ampliamente utilizado para explicar diferentes conductas adictivas como los juegos de apuestas (Ginley et al., 2015) o el consumo de sustancias como alcohol (Kazemiet et al., 2014; Settleset et al., 2010), tabaco (Doran et al., 2013) y, más recientemente, marihuana (Curry et al., 2018; Luba et al., 2018). Este modelo integra factores de personalidad (i.e., desinhibición o impulsividad) y cognitivos (i.e., expectativas o creencias asociadas a una conducta) para entender su influencia tanto individual como conjunta sobre el consumo de sustancias y problemas asociados (Ninnemann, 2016). Específicamente, el MPA propone que las personas con rasgos de desinhibición están más predispuestas o inclinadas a focalizarse en los efectos positivos del consumo de sustancias lo que, a su vez, se asocia a un mayor consumo a pesar de las consecuencias negativas (Hayaki et al., 2011).

El modelo UPPS-P de impulsividad rasgo (Lynam et al., 2006) propone cinco facetas o dimensiones diferenciadas: Búsqueda de Sensaciones (BS, i.e., buscar actividades nuevas y excitantes), Falta de Premeditación (PREM, i.e., actuar sin considerar las consecuencias), Falta de Perseverancia (PERS, i.e., no poder realizar tareas largas o aburridas), Urgencia Negativa (UN, i.e., actuar impulsivamente ante estados emocionales negativos) y Urgencia Positiva (UP, i.e., actuar impulsivamente ante estados emocionales positivos). Un meta-análisis mostró que, salvo PERS, estas dimensiones se asociaron al consumo de marihuana, mientras que BS, PREM y UP se asociaron también con los problemas derivados de este consumo (VanderVeen et al., 2016).

Las expectativas hacia el consumo de marihuana (EM), concepto derivado de la Teoría Social Cognitiva (Bandura, 1987), refieren a relaciones aprendidas entre diversos comportamientos (i.e., consumo de sustancias) y sus consecuencias o efectos. Estas creencias van siendo continuamente moldeadas o modificadas por factores individuales, sociales y ambientales, a través de la exposición directa e indirecta a la sustancia (Alfonso y Dunn, 2007; Marlatt y Donovan, 2005). En este contexto, la decisión de consumir o no marihuana estaría guiada, al menos en parte, por la anticipación de efectos positivos o negativos. Efectivamente, las personas con elevadas EM positivas exhiben un mayor consumo de marihuana (Pedersen et al., 2015) y experimentan mayores consecuencias derivadas del consumo (Harty et al., 2015) que quienes tienen menos EM positivas. Aunque las EM negativas se asocian a un menor consumo de marihuana (Harty et al., 2015; Pedersen et al., 2015), tendrían un rol más predominante en la abstención (Kristjansson et al., 2012) o en el retraso del inicio en el consumo (Monteset et al., 2019). Una vez iniciado el consumo, el papel de las EM positivas parece ser más saliente que el de las EM negativas (Montes et al., 2019; Willner, 2001).

Aunque los estudios del MPA aplicado al consumo de marihuana son más escasos e incipientes, los resultados apoyan el rol mediador de las EM en la relación entre impulsividad y consumo/consecuencias negativas. Sin embargo, hay variaciones respecto a qué tipo de EM es más determinante. Algunos estudios (Bolles et al., 2014; Curry et al., 2018) encontraron que solo las EM positivas mediaron la asociación entre impulsividad y consumo de marihuana, mientras que otros (Hayaki et al., 2011; Vangsness et al., 2005) encontraron este efecto mediador para las EM negativas. Las discrepancias en los resultados podrían estar relacionadas a aspectos metodológicos (e.g., diferencias en las características de la población o diferentes operacionalizaciones de impulsividad [unidimensional versus multidimensional]). Por

ejemplo, algunos estudios examinaron el efecto distal de una medida global (i.e., unidimensional) de impulsividad (Bolles et al., 2014: *Zuckerman-Kuhlman Impulsive Sensation Seeking Subscale*; Hayaki et al., 2011: *Cheripitel Risk-taking Impulsivity Scale*; Vangsness et al., 2005: *Eysenck Impulsiveness Subscale*); mientras que otros partieron del modelo multidimensional de la UPPS-P, incluyendo aquellas dimensiones más consistentemente asociadas a los indicadores de consumo de marihuana (BS: Curry et al. (2018) observaron que mayores niveles de BS se asociaron con mayores EM positivas que, a su vez, se relacionaron con un mayor consumo de marihuana y síntomas de dependencia. Por su parte, Luba et al. (2018) encontraron que dos tipos de EM específicas (estimulantes y sedativas) mediaron la relación entre UP y la cantidad de marihuana consumida al mes.

A nivel local, el MPA ha mostrado su utilidad para entender el consumo de alcohol en adolescentes (e.g., Rivarola Montejano et al., 2016); sin embargo, dentro de nuestro conocimiento, no hay estudios previos aplicados al consumo de marihuana en estudiantes universitarios latinoamericanos. Como se mencionó, la etapa universitaria es considerada una etapa de vulnerabilidad para el consumo de marihuana. Así entonces, en este trabajo se examinó el MPA en una muestra de estudiantes universitarios argentinos que reportaron consumir marihuana en los últimos 12 meses. Específicamente, se buscó clarificar el rol de las EM positivas y negativas como mediadoras de la relación de impulsividad, entendida como constructo multidimensional, sobre el consumo de marihuana y las consecuencias negativas asociadas. En base a estudios previos (Bolles et al., 2014; Curry et al., 2018; Hayaki et al., 2011; Vangsness et al., 2005) anticipamos que las EM positivas y negativas mediarían la relación entre impulsividad y el consumo de marihuana y consecuencias asociadas. Hipotetizamos que las EM Positivas se asociarían positivamente con el consumo de marihuana (Pedersen et al., 2015); sin embargo, debido a discrepancias encontradas en la literatura respecto a las EM Negativas, no planteamos hipótesis sobre la dirección de este efecto.

Método

Participantes

Se invitó a participar, mediante redes sociales (i.e., Facebook, Instagram y Twitter) y carteles distribuidos en el campus universitario, a estudiantes (de al menos 18 años) matriculados en carreras de dos universidades públicas de la Ciudad de Córdoba (Argentina). Se enfatizó la naturaleza voluntaria de la participación y el manejo confidencial

de los datos. El estudio se llevó a cabo durante el año 2019 y, entre quienes completaron la encuesta, se sortearon diferentes premios (2 premios de 1000\$ c/u [moneda local: Peso Argentino] y 8 vales de 600\$ c/u [Pesos Argentinos] para comprar libros) como agradecimiento por la participación. Aunque 690 estudiantes completaron la encuesta, para este estudio se seleccionaron aquellos casos que reportaron al menos un episodio de consumo de marihuana durante el último año. La muestra final quedó conformada por 353 jóvenes universitarios (73% mujeres) de 18 a 30 años ($M = 22.32$; $DT = 2.81$). No se observaron diferencias significativas en la edad en función del sexo ($t = .371$; $p = .711$). El 64.9% se encontraba cursando entre primer y tercer año, el 27.2% estaba cursando entre cuarto y sexto año y el 7.9% estaba en la fase final de la carrera.

Instrumentos

Consumo de marihuana. Los participantes reportaron la frecuencia de consumo de marihuana durante los últimos 12 meses. Para responder, utilizaron una escala ordinal de 12 opciones de respuestas (desde 1 = *entre 1-2 veces en los últimos 12 meses* hasta 12 = *4 o más veces por semana*).

Escala de Expectativas de Marihuana (EEM). Se utilizó una versión adaptada al español (datos inéditos) del *Cannabis Expectancy Questionnaire* (CEQ; Connor et al., 2011), que mide EM positivas y negativas. Para responder, se utilizó una escala tipo Likert (desde 1 = «muy en desacuerdo» hasta 5 = «muy de acuerdo»), obteniéndose un puntaje por escala mediante la sumatoria de los ítems (un puntaje más alto indica mayores expectativas). Las puntuaciones de las dos subescalas presentan adecuados valores de consistencia interna, tanto en estudios previos (Negativas $\alpha = .93$ y Positivas $\alpha = .89$; Connor et al., 2011) como en el presente trabajo (Negativas $\alpha = .93$ y Positivas $\alpha = .89$).

Escala breve de Impulsividad UPPS-P. Se utilizó la versión breve adaptada al español (Cándido et al., 2012) de la *Short English version of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale* (SUPPS-P; Cyders et al., 2014). La escala está compuesta por 20 ítems (4 ítems por dimensión) que miden UP, UN, PREM, PERS y BS. Para responder se utilizó una escala de cuatro opciones (desde 1 = «nada parecido a mí» hasta 4 = «muy parecido a mí»), obteniéndose un puntaje por escala mediante la sumatoria de los ítems (un puntaje más alto indica mayor impulsividad rasgo). Las puntuaciones de las cinco dimensiones presentan adecuados valores de consistencia interna, tanto en estudios previos (entre $\alpha = .61$ y $\alpha = .81$; Cándido et al., 2012) como en el presente trabajo (entre $\alpha = .77$ y $\alpha = .84$).

Consecuencias negativas del consumo de marihuana. Se utilizó la versión adaptada al español (Pilatti y

Bravo, 2021) del *Marijuana Consequences Questionnaire* (MACQ; Simons et al., 2012). Consiste en 50 ítems dicotómicos donde los participantes deben responder si experimentaron (o no) las consecuencias enumeradas en los últimos 12 meses. El puntaje total de respuestas positivas representa la cantidad de consecuencias negativas experimentadas por el consumo de marihuana. Esta versión en español presenta un adecuado índice de confiabilidad tanto en estudios previos ($\alpha = .88$; Pilatti y Bravo, 2021) como en este trabajo ($\alpha = .90$).

Procedimiento

Los datos se recolectaron mediante una encuesta online desarrollada con el software *LimeSurvey*. Al ingresar a la encuesta, se explicaba el objetivo del estudio, la naturaleza voluntaria de la participación y el manejo confidencial de los datos. El consentimiento informado explicitaba que, al hacer click en la opción «siguiente», se manifestaba la conformidad a participar del estudio. Si bien la encuesta no solicitaba información que identificara a los participantes, al finalizar se invitaba a proporcionar una dirección de correo electrónico. Esta información se utilizó para verificar que no hubiera duplicación de participación y para contactar a los ganadores del sorteo. Todos los procedimientos empleados respetaron los lineamientos éticos para la investigación con humanos recomendados por la Asociación Psicológica Americana (2016), la declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2017) y la Ley Nacional Argentina 25.326 de Protección de los Datos Personales (Honorable Congreso de la Nación Argentina, 2000).

Análisis estadístico

Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para analizar la relación entre las facetas de impulsivi-

dad rasgo, las EM (positivas y negativas), el consumo de marihuana y las consecuencias negativas del consumo. Para evaluar las relaciones propuestas por el MPA, se aplicó la técnica de análisis de senderos (i.e., *path analysis*) utilizando el programa *Mplus 6.1* (Muthén y Muthén, 1998-2017). Se examinó un modelo saturado (CFI = 1.00; TLI = 1.00; RSMEA = 0.000; SRMR = 0.000) que incluyó las variables sexo (Cutler et al., 2016; Vangsness et al., 2005) y tres dimensiones de impulsividad rasgo (i.e., BS, UP y UN) como variables distales, las EM (positivas y negativas) como variables mediadoras, y la frecuencia de consumo de marihuana y las consecuencias negativas del consumo de marihuana como variables dependientes. Las dimensiones PERS y PREM no se incluyeron en el modelo debido a que no han mostrado asociaciones significativas con las variables dependientes, tanto en estudios previos (Curry et al., 2018; VanderVeen et al., 2016) como en este trabajo. Se examinaron los efectos directos, indirectos y totales de cada variable predictora sobre las variables dependientes utilizando el método de remuestreo *bootstrap* (Efron y Tibshirani, 1993) con 10000 muestras seleccionadas al azar del conjunto total de los datos e intervalos de confianza corregidos (CI) al 95%. Si los CI no incluían el cero y los valores de $p < .05$, los efectos se consideraban estadísticamente significativos (Kline, 2011).

Resultados

Bivariados

Las correlaciones bivariadas entre las dimensiones de impulsividad, las EM y el consumo de marihuana se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Correlación entre frecuencia de consumo de marihuana, consecuencias del consumo, expectativas e impulsividad rasgo

| | F12M | CN | EPos | ENeg | UN | PERS | PREM | BS |
|------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|
| CN | .39 | | | | | | | |
| EPos | .33 | .33 | | | | | | |
| ENeg | -.03 | .49 | .34 | | | | | |
| UN | -.14 | .16 | .10 | .27 | | | | |
| PERS | .07 | .04 | .03 | .05 | -.08 | | | |
| PREM | .03 | .03 | .00 | -.03 | .10 | -.04 | | |
| BS | .19 | .14 | .18 | .10 | .08 | -.09 | .07 | |
| UP | .12 | .26 | .13 | .25 | .35 | -.18 | .19 | .45 |

Nota. F12M = frecuencia de consumo últimos 12 meses; CN = consecuencias negativas últimos 12 meses; EPos = expectativas positivas; ENeg = expectativas negativas; UN = urgencia negativa; PERS = falta de perseverancia; PREM = falta de premeditación; BS= búsqueda de sensaciones; UP = urgencia positiva. En negrita se destacan los resultados estadísticamente significativos a $p \leq .05$.

Modelo de mediación

Las variables incluidas en el modelo explicaron el 6% de la varianza correspondiente a las EM positivas y a las EM negativas. Asimismo, explicaron un 17% de la frecuencia de consumo de marihuana y un 41% de las consecuencias negativas del consumo de marihuana. La Tabla 2 y la Figura 1 presentan los efectos directos, indirectos y totales de las facetas de impulsividad y de las EM sobre la frecuencia de consumo de marihuana y las

consecuencias negativas. Las EM positivas estuvieron significativamente asociadas con un mayor número de consecuencias negativas vía una mayor frecuencia de uso de marihuana. La frecuencia de consumo de marihuana tuvo un efecto directo y positivo sobre las consecuencias negativas del consumo. Las EM negativas se asociaron significativamente con una menor cantidad de consecuencias negativas vía una menor frecuencia de uso de marihuana. Asimismo, tuvieron un efecto directo y positivo sobre la cantidad de consecuencias negativas.

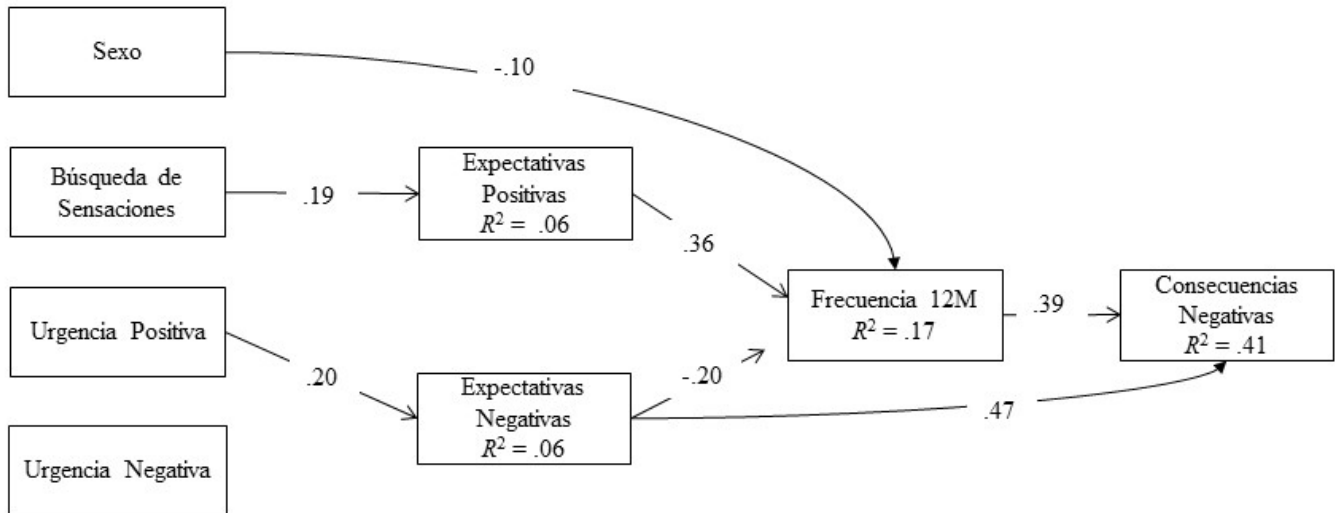


Figure 1. Coeficientes de regresión estandarizados significativos y coeficientes de determinación (R^2).

De las tres dimensiones de impulsividad incluidas en el modelo, BS y UP tuvieron un efecto significativo sobre las EM. Específicamente, BS se asoció positivamente con las EM positivas mientras que UP se asoció positivamente con las EM negativas (ver Figura 1 y Tabla 3). Las EM mediaron significativamente las asociaciones de UP y BS sobre la frecuencia de consumo de marihuana y las consecuencias negativas derivadas de este consumo. Se encontraron asociaciones significativas doblemente mediadas de manera tal que un mayor nivel de BS se asoció a mayor nivel de EM positivas que, a su vez, se asociaron con mayor frecuencia de consumo que, a su vez, se asoció con mayor cantidad de consecuencias negativas (BS → EM positivas → frecuencia de consumo de marihuana → consecuencias negativas). Asimismo, UP se asoció positivamente a las EM negativas que, a su vez, se asociaron a una menor frecuencia de consumo y de cantidad de consecuencias negativas. Por último, el sexo influyó de manera directa y negativa sobre la frecuencia de consumo de marihuana, siendo los hombres quienes exhibieron una mayor frecuencia de consumo que, a su vez, se asoció a una mayor cantidad de consecuencias negativas. Estos resultados se presentan en la Tabla 2.

Discusión

Esta investigación evaluó el MPA en universitarios argentinos que reportaron consumir marihuana en el último año. Específicamente, se examinó si las EM medían la relación entre diferentes facetas de impulsividad e indicadores de consumo de marihuana (i.e., frecuencia de consumo de marihuana y consecuencias negativas asociadas). Los resultados, en apoyo al MPA (Smith y Anderson, 2001), indican que las EM median el efecto de impulsividad y que este rol es diferencial en función del tipo de EM (positiva o negativa) y de la faceta de impulsividad. Por un lado, y de manera similar a lo reportado por Curry et al. (2018), las EM positivas medían la relación de BS sobre la frecuencia de consumo de marihuana y las consecuencias negativas experimentadas. Específicamente, quienes exhibieron mayor BS anticiparon más EM positivas lo que influyó sobre una mayor frecuencia de consumo y, de esta manera, sobre mayor cantidad de consecuencias negativas. Utilizando una medida global de impulsividad, Hayaki et al. (2011) también encontraron una mediación total de las EM positivas que, al igual que los resultados de este trabajo, no

Tabla 2. Efectos directos, indirectos y totales del modelo

| Variables predictoras: | Variables dependientes: | | | |
|--------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|
| | <i>Frecuencia 12M</i> | | <i>Consecuencias negativas</i> | |
| <i>Urgencia positiva</i> | β | 95% IC | β | 95% IC |
| Total | .087 | -.048, .221 | .232 | .087, .377 |
| Total indirectos ^a | -.017 | -.069, .035 | .132 | .052, .212 |
| Expectativas positivas | .023 | -.026, .072 | .002 | -.008, .012 |
| Expectativas negativas | -.040 | -.075, -.004 | .096 | .029, .163 |
| Frecuencia 12M | - | - | .040 | -.009, .089 |
| Exp Pos → Frec12M | - | - | .009 | -.010, .028 |
| Exp Neg → Frec12M | - | - | -.015 | -.030, -.001 |
| Directos | .103 | -.019, .226 | .100 | -.018, .218 |
| <i>Búsqueda de Sensaciones</i> | β | 95% IC | β | 95% IC |
| Total | .150 | .033, .266 | .030 | -.085, .144 |
| Total indirectos ^a | .066 | .018, .114 | .065 | -.009, .140 |
| Expectativas positivas | .067 | .019, .114 | .006 | -.014, .026 |
| Expectativas negativas | .000 | -.024, .023 | .001 | -.055, .056 |
| Frecuencia 12M | - | - | .032 | -.012, .077 |
| Exp Pos → Frec12M | - | - | .026 | .006, .046 |
| Exp Neg → Frec12M | - | - | .000 | -.009, .009 |
| Directos | .083 | -.029, .195 | -.036 | -.131, .060 |
| <i>Urgencia negativa</i> | β | 95% IC | β | 95% IC |
| Total | -.130 | -.249, -.012 | .014 | -.094, .122 |
| Total indirectos ^a | -.066 | -.131, -.001 | -.033 | -.121, .056 |
| Expectativas positivas | -.057 | -.146, .033 | -.005 | -.026, .015 |
| Expectativas negativas | -.010 | -.045, .025 | .023 | -.065, .112 |
| Frecuencia 12M | - | - | -.025 | -.084, .034 |
| Exp Pos → Frec12M | - | - | -.022 | -.057, .013 |
| Exp Neg → Frec12M | - | - | -.004 | -.018, .010 |
| Directos | -.064 | -.213, .085 | .047 | -.023, .118 |
| <i>Sexo</i> | β | 95% IC | β | 95% IC |
| Total | -.069 | -.174, .036 | -.022 | -.135, .092 |
| Total indirectos ^a | .034 | -.005, .072 | -.051 | -.116, .014 |
| Expectativas positivas | .023 | -.017, .062 | .002 | -.007, .011 |
| Expectativas negativas | .011 | -.011, .033 | -.026 | -.076, .023 |
| Frecuencia 12M | - | - | -.040 | -.078, -.002 |
| Exp Pos → Frec12M | - | - | .009 | -.007, .024 |
| Exp Neg → Frec12M | - | - | .004 | -.004, .013 |
| Directo | -.103 | -.198, -.007 | .029 | -.061, .120 |
| <i>Expectativas positivas</i> | β | 95% IC | β | 95% IC |
| Total | .355 | .254, .455 | .172 | .074, .269 |
| Total indirectos ^a | - | - | .138 | .087, .190 |
| Frecuencia 12M | - | - | .138 | .087, .190 |
| Directo | .355 | .254, .455 | .034 | -.064, .131 |
| <i>Expectativas negativas</i> | B | 95% IC | | |
| Total | -.195 | -.299, -.090 | .395 | .297, .494 |
| Total indirectos ^a | - | - | -.076 | -.123, -.029 |
| Frecuencia 12M | - | - | -.076 | -.123, -.029 |
| Directo | -.195 | -.299, -.090 | .471 | .381, .561 |
| <i>Frecuencia 12M</i> | | | | |
| Directos | - | - | .390 | .302, .463 |

Nota. Las asociaciones significativas se enfatizan en negrita. ^aRefleja las asociaciones indirectas combinadas en el modelo.

Tabla 3. Efectos directos de las dimensiones de impulsividad sobre expectativas positivas y negativas hacia el consumo de marihuana

| Variables Predictoras | Variables dependientes | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|
| | <i>Expectativas positivas</i> | | <i>Expectativas negativas</i> | |
| <i>Urgencia negativa</i> | β | 95% IC | β | 95% IC |
| Directo | -.160 | -.402, .083 | .050 | -.138, .238 |
| <i>Búsqueda de sensaciones</i> | β | 95% IC | β | 95% IC |
| Directo | .188 | .070, .306 | .001 | -.117, .120 |
| <i>Urgencia positiva</i> | β | 95% IC | β | 95% IC |
| Directo | .064 | -.070, .198 | .204 | .064, .344 |
| <i>Sexo</i> | β | 95% IC | β | 95% IC |
| Directo | .064 | -.042, .170 | -.056 | -.160, .049 |

Nota. Las asociaciones significativas se enfatizan en negrita.

tuvieron un efecto directo significativo sobre las consecuencias derivadas del consumo. El efecto indirecto de la BS sobre el consumo y sus consecuencias parece sugerir que quienes buscan sensaciones novedosas y excitantes estarían más predispuestos a focalizarse sobre los efectos positivos del consumo de la sustancia, en detrimento de los efectos negativos. Esto llevaría a desarrollar más EM positivas que, a su vez, llevan a consumir con mayor frecuencia (Curry et al., 2018).

Estos resultados son consistentes con otros que indican a BS como un robusto predictor del consumo de marihuana y sus consecuencias (VanderVeen et al., 2016). BS está estrechamente relacionada al concepto de impulsividad e, incluso, algunos modelos teóricos (p.ej., el modelo UPPS-P) consideran a este constructo como una dimensión de la impulsividad (Lynam et al., 2006). Otros autores, en cambio, sostienen que BS, impulsividad y la toma de riesgos son distintos rasgos y parcialmente ortogonales, más allá de un grado de solapamiento (Reynolds et al., 2013). Asimismo, se han mostrado trayectorias diferenciales para BS, con picos de incremento relacionados con cambios puberales de la preadolescencia, y para el control de impulsos, que no parece estabilizarse hasta entrada la adultez (Casey, 2015; Collado et al., 2014; Steinberg et al., 2008). Es importante tener en cuenta que se ha señalado, como una limitación de las investigaciones previas sobre impulsividad y marihuana, una focalización en BS en detrimento de otros constructos relacionados con impulsividad (VanderVeen et al., 2016). En este sentido, se destaca la importancia de examinar el efecto que diferentes constructos relacionados con impulsividad mantienen con diferentes indicadores de marihuana.

Estudios previos del MPA para el consumo de marihuana, coincidentemente con la literatura previa sobre consumo de alcohol, mostraron resultados inconsisten-

tes respecto del rol mediador de las EM negativas. Algunos trabajos ([alcohol: Rivarola Montejano et al., 2016; Urbán et al., 2008], [marihuana: Hayaki et al., 2011; Vangsness et al. 2005]), pero no todos ([alcohol: Fu et al., 2007]; [marihuana: Curry et al., 2018]), encontraron que las expectativas negativas median significativamente la relación entre rasgos de desinhibición y consumo/consecuencias. Los resultados de este trabajo sugieren una doble mediación significativa donde un mayor nivel de UP se asoció a mayor cantidad de EM negativas que, a su vez, se asoció a menor frecuencia de consumo y, por esa vía, a menor cantidad de consecuencias negativas. Este resultado sugiere, al igual que lo reportado por Hayaki et al. (2011), pero de manera opuesta al estudio de Vangsness et al. (2005), que las personas con una tendencia a actuar impulsivamente bajo emociones positivas intensas parecen más inclinadas a anticipar o focalizarse en los efectos negativos del consumo y, por esta vía, consumir menos y tener menos problemas. Hayaki et al. (2011) interpretaron que, posiblemente, las personas más impulsivas están más conscientes de los efectos negativos del consumo de marihuana lo que, indirectamente, reduce la frecuencia de su consumo y los problemas asociados.

Previamente, y particularmente a nivel bivariado, UN ha estado asociada al consumo de marihuana (VanderVeen et al., 2016); sin embargo, en este trabajo no se encontraron relaciones significativas al examinar el MPA. Esto coincide con estudios previos que utilizaron la UPPS-P en modelos mediacionales de consumo de marihuana (Curry et al., 2018) y de otras conductas adictivas (Canale et al., 2015). Posiblemente, el rol de UN sobre el consumo de marihuana esté vinculado a otros factores que no se consideraron en este estudio. Por ejemplo, VanderVeen (2018) encontró que UN afecta las conductas de consumo de marihuana a través del

efecto mediador de los motivos de afrontamiento (i.e., el uso de la sustancia para aliviar emociones negativas), una variable que está estrechamente relacionada con el concepto de expectativas. En detalle, las personas con elevados niveles de UN estaban más predispuestas a percibir que el consumo de marihuana podría mejorar su estado de ánimo negativo que, a su vez, incrementó el consumo de esta sustancia. Asimismo, otros modelos teóricos han examinado el papel de UN como variable mediadora entre síntomas depresivos (Um et al., 2019), trastorno depresivo (Gunn et al., 2018), ansiedad (Keough et al., 2018) y consumo de marihuana y problemas asociados.

Las EM, además, tuvieron efectos directos sobre el consumo de marihuana y sus consecuencias negativas. Como era esperable, una mayor cantidad de EM positivas se asoció con una mayor frecuencia de consumo de marihuana y esto influyó, a su vez, sobre una mayor cantidad de consecuencias negativas. Por otro lado, quienes mostraron una mayor cantidad de EM negativas exhibieron una menor frecuencia de consumo de marihuana y, por esta vía, experimentaron una menor cantidad de consecuencias negativas. Estos resultados dan soporte a la literatura previa (Pederson et al., 2015; Harty et al., 2015) sobre la influencia de la anticipación de efectos positivos y negativos del uso de marihuana sobre el consumo de esta sustancia y consecuencias asociadas. En este trabajo, además, las EM negativas tuvieron un efecto directo y positivo sobre la cantidad de consecuencias negativas (i.e., mayor anticipación de efectos negativos del consumo se asoció a una mayor experimentación de problemas asociados al consumo). Este resultado, que coincide con estudios previos (Buckner et al., 2013; Foster et al., 2016), podría deberse a que las expectativas se van moldeando continuamente a partir de la experiencia. En este sentido, la experimentación de efectos negativos asociados al consumo podría generar un incremento en las EM negativas. En otras palabras, quienes han experimentado una mayor cantidad de problemas por el consumo de marihuana, conocen y están más conscientes de los efectos negativos de la sustancia y, en cierta forma, prevén o esperan que su consumo le generará consecuencias negativas (Buckner y Schmidt, 2008). Otra explicación alternativa podría ser que no todas las personas valoren como negativas a ciertas expectativas (e.g., cuando consumo marihuana siento que pierdo contacto con la realidad) sino que consuman para experimentar esos efectos, pero esto luego podría derivar en ciertas consecuencias negativas (e.g., no he sido capaz de recordar largos espacios de tiempo cuando consumí marihuana) inesperadas o no previstas (Buckner et al., 2013).

Finalmente, el sexo biológico influyó de manera directa e indirecta sobre la frecuencia de consumo de marihuana y las consecuencias negativas, respectivamente. Específicamente, los hombres experimentaron una mayor frecuencia de consumo y de problemas derivados, algo que concuerda con estudios locales (Pilatti et al., 2017; SEDRONAR, 2017) e internacionales (Cuttler et al., 2016; Schulenberg et al., 2017). Nótese, sin embargo, que otros estudios muestran que esta brecha de consumo de marihuana entre hombres y mujeres se está acortando (Díaz-Negrete et al., 2017; Legleye et al., 2014).

Limitaciones y direcciones futuras

Esta investigación no está exenta de limitaciones. Por un lado, la naturaleza transversal del estudio impide sacar conclusiones respecto al orden temporal de las variables estudiadas. Sería útil que futuras líneas de investigación evaluaran el MPA de manera longitudinal, para examinar el efecto prospectivo de variables de personalidad y cognitivas sobre el consumo de marihuana. Otra limitación es que se estimó un modelo saturado (i.e., igual número de observaciones que parámetros). En este sentido, futuras investigaciones podrían partir del modelo aquí hallado y confirmar estas relaciones o, también, utilizar muestras de mayor tamaño. Sería interesante, además, que futuros estudios examinen las relaciones propuestas por el modelo utilizando otras definiciones operacionales de impulsividad rasgo (p.ej., *Barratt Impulsiveness Scale*) o, incluso, indicadores de impulsividad conductual (p.ej., *Go No-Go Task*). Este tipo de estudios permitirá examinar si las relaciones aquí encontradas se mantienen o no. Por otro lado, la muestra fue formada mediante un procedimiento accidental y, además, estuvo compuesta por un mayor porcentaje de mujeres (73%), aspectos que limitan la generalización de los resultados.

Conclusiones generales

A pesar de las limitaciones, los resultados de este estudio apoyan las relaciones del MPA, un modelo teórico que ha resultado satisfactorio para explicar diferentes conductas adictivas que, además, tiene implicancias prácticas. Los resultados aquí presentados pueden ser de utilidad para el diseño de estrategias preventivas destinadas a individuos con elevados niveles de impulsividad y EM. En este sentido, podría ser beneficioso apuntar a modificar las EM positivas, particularmente entre quienes exhiben elevados niveles de impulsividad. Al respecto, los programas de intervención, conocidos como *Expectancy Challenge*, han mostrado su utilidad para

disminuir el consumo de sustancias como el alcohol (ver revisión de Dennhardt, y Murphy, 2013). Otras intervenciones breves, con resultados positivos para reducir el consumo de marihuana, estuvieron destinadas a reducir los motivos de consumo (Stein et al., 2011), particularmente los motivos de afrontamiento (de Dios et al., 2012) y de mejora (Lee et al., 2013).

Conflictos de intereses

Las autoras declaran no tener conflictos de intereses.

Referencias

- Alfonso, J., & Dunn, M.E. (2007). Differences in the marijuana expectancies of adolescents in relation to marijuana use. *Substance Use & Misuse*, 42(6), 1009-1025. <https://doi.org/10.1080/10826080701212386>
- Asociación Psicológica Americana (2016). *Publication Manual of the American Psychological Association* (6th ed.). American Psychological Association.
- Asociación Médica Mundial (2017). *Declaración de Helsinki – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos>
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y Acción*. Martínez Roca.
- Bolles, J.R., Earleywine, M., & Gordis, E. (2014). Acquired preparedness model and impulsivity moderated expectancies: Examining predictors of marijuana use. *Addiction Research & Theory*, 22(6), 490-497. <https://doi.org/10.3109/16066359.2014.892929>
- Buckner, J.D., Ecker, A.H., & Welch, K.D. (2013). Psychometric properties of a valuations scale for the Marijuana Effect Expectancies Questionnaire. *Addictive Behaviors*, 38(3), 1629–1634. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.10.010>
- Buckner, J.D., & Schmidt, N.B. (2008). Marijuana effect expectancies: relations to social anxiety and marijuana use problems. *Addictive Behaviors*, 33(11), 1477–1483. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2008.06.017>
- Canale, N., Vieno, A., Griffiths, M.D., Rubaltelli, E., & Santinello, M. (2015). How do impulsivity traits influence problem gambling through gambling motives? The role of perceived gambling risk/benefits. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29, 813–823. <https://doi.org/10.1037/adb0000060>
- Cándido, A., Orduña, E., Perales, J.C., Verdejo-García, A., & Billieux, J. (2012). Validation of a short Spanish version of the UPPS-P impulsive behaviour scale. *Trastornos Adictivos*, 14(3), 73-78. [https://doi.org/10.1016/S1575-0973\(12\)70048-X](https://doi.org/10.1016/S1575-0973(12)70048-X)
- Casey, B.J. (2015). Beyond simple models of self-control to circuit-based accounts of adolescent behavior. *Annual Review of Psychology*, 66, 295–319. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015156>
- Collado, A., Felton, J.W., MacPherson, L., & Lejuez, C.W. (2014). Longitudinal trajectories of sensation seeking, risk taking propensity, and impulsivity across early to middle adolescence. *Addictive Behaviors*, 39(11), 1580-1588. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.01.024>
- Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (2019). *Informe sobre el Consumo de Drogas en las Américas 2019*. <http://www.cicad.oas.org/main/pubs/Informe%20sobre%20el%20consumo%20de%20drogas%20en%20las%20Am%C3%A9ricas%202019.pdf>
- Connor, J.P., Gullo, M.J., Feeney, G.F., & Young, R.M. (2011). Validation of the Cannabis Expectancy Questionnaire (CEQ) in adult cannabis users in treatment. *Drug and Alcohol Dependence*, 115(3), 167-174. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2010.10.025>
- Curry, I., Trim, R.S., Brown, S.A., Hopfer, C.J., Stallings, M.C., & Wall, T.L. (2018). Positive expectancies mediate the association between sensation seeking and marijuana outcomes in at-risk young adults: A test of the acquired preparedness model. *The American Journal on Addictions*, 27(5), 419-424. <https://doi.org/10.1111/ajad.12754>
- Cuttler, C., Mischley, L.K., & Sexton, M. (2016). Sex differences in cannabis use and effects: a cross-sectional survey of cannabis users. *Cannabis and Cannabinoid Research*, 1(1), 166-175. <https://doi.org/10.1089/can.2016.0010>
- Cyders, M.A., Littlefield, A.K., Coffey, S., & Karyadi, K.A. (2014). Examination of a short English version of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale. *Addictive Behaviors*, 39(9), 1372–1376. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.02.013>
- De Dios, M.A., Herman, D.S., Britton, W.B., Hagerty, C.E., Anderson, B.J., & Stein, M.D. (2012). Motivational and mindfulness intervention for young adult female marijuana users. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 42(1), 56-64. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2011.08.001>
- Dennhardt, A.A., & Murphy, J.G. (2013). Prevention and treatment of college student drug use: A review of the literature. *Addictive Behaviors*, 38(10), 2607-2618. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.06.006>
- Díaz-Negrete, D.B., Rodríguez-Kuri, D.B., Gutiérrez-Lopez, A.D., Sánchez-Huesca, R., & Fernández-Cáceres, C. (2017). Trends and patterns of marijuana use in men and women seeking drug treatment. *Salud Mental*, 40(3), 103-109. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2017.013>
- Doran, N., Khoddam, R., Sanders, P.E., Schweizer, C.A., Trim, R.S., & Myers, M.G. (2013). A prospective study of the Acquired Preparedness Model: The effects of impulsivity and expectancies on smoking initiation in college students. *Psychology of Addictive Behaviors: Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 27(3), 714–722. <https://doi.org/10.1037/a0028988>
- Efron, B., & Tibshirani, R.J. (1993). *An Introduction to the Bootstrap*. Chapman & Hall.
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2020). *European Drug Report 2020: Trends and Developments*. Publications Office of the European Union. <https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/11347/netherlands-cdr-2019.pdf>
- Foster, D.W., Jeffries, E.R., Zvolensky, M.J., & Buckner, J.D. (2016). The Interactive Influence of Cannabis-Related Negative Expectancies and Coping Motives on Cannabis Use Behavior and Problems. *Substance Use & Misuse*, 51(11), 1504–1511. <https://doi.org/10.1080/10826084.2016.1188947>

- Fu, A.T., Ko, H.C., Wu, J.Y., Cherng, B.L., & Cheng, C.P. (2007). Impulsivity and expectancy in risk for alcohol use: comparing male and female college students in Taiwan. *Addictive Behaviors*, 32(9), 1887–1896. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2007.01.003>
- Garett, R., Liu, S., & Young, S.D. (2017). A longitudinal analysis of stress among incoming college freshmen. *Journal of American College Health*, 65, 331–338. <https://doi.org/10.1080/07448481.2017.1312413>
- Ginley, M.K., Whelan, J.P., Relyea, G.E., Meyers, A.W., & Pearson, G.D. (2015). Testing the Acquired Preparedness Model: Predicting College Student Gambling Frequency and Symptomatology. *Journal of Gambling Studies*, 31(3), 907–919. <https://doi.org/10.1007/s10899-014-9445-6>
- Gunn, R.L., Jackson, K.M., Borsari, B., & Metrik, J. (2018). Negative urgency partially accounts for the relationship between major depressive disorder and marijuana problems. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, 5(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s40479-018-0087-7>
- Harty, S.C., Pedersen, S.L., Gnagy, E.M., Pelham Jr, W.E., & Molina, B.S. (2015). ADHD and marijuana-use expectancies in young adulthood. *Substance Use & Misuse*, 50(11), 1470–1478. <https://doi.org/10.3109/10826084.2015.1018545>
- Hayaki, J., Herman, D.S., Hagerty, C.E., De Dios, M.A., Anderson, B.J., & Stein, M.D. (2011). Expectancies and self-efficacy mediate the effects of impulsivity on marijuana use outcomes: An application of the acquired preparedness model. *Addictive Behaviors*, 36(4), 389–396. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2010.12.018>
- Honorable Congreso de la Nación Argentina (2000). *Ley 25326: Protección de datos personales*. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25326-64790>
- Kazemi, D.M., Flowers, C., Shou, Q., Levine, M.J., & Van Horn, K.R. (2014). Personality risk for alcohol consequences among college freshmen. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 52(7), 38–45. <https://doi.org/10.3928/02793695-20140310-01>
- Keough, M.T., Hendershot, C.S., Wardell, J.D., & Bagby, R.M. (2018). Investigating the mediational role of negative urgency in the anxiety sensitivity pathway to cannabis problems and dependence symptoms among postsecondary students. *Journal of American College Health*, 66(2), 69–75. <https://doi.org/10.1080/07448481.2017.1369093>
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.
- Kristjansson, S.D., Agrawal, A., Lynskey, M.T., & Chassin, L.A. (2012). Marijuana expectancies and relationships with adolescent and adult marijuana use. *Drug and Alcohol Dependence*, 126(1-2), 102–110. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2012.04.024>
- Lee, C.M., Kilmer, J.R., Neighbors, C., Atkins, D.C., Zheng, C., Walker, D.D., & Larimer, M.E. (2013). Indicated prevention for college student marijuana use: a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(4), 702–709. <https://doi.org/10.1037/a0033285>
- Legleye, S., Piontek, D., Pampel, F., Goffette, C., Khlal, M., & Kraus, L. (2014). Is there a cannabis epidemic model? Evidence from France, Germany and USA. *International Journal of Drug Policy*, 25(6), 1103–1112. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2014.07.002>
- Luba, R., Earleywine, M., Farmer, S., Slavin, M., Mian, M., & Altman, B. (2018). The Role of Impulsivity and Expectancies in Predicting Marijuana Use: An Application of the Acquired Preparedness Model. *Journal of Psychoactive Drugs*, 50(5), 411–419. <https://doi.org/10.1080/02791072.2018.1511877>
- Lynam, D.R., Smith, G.T., Whiteside, S.P., & Cyders, M.A. (2006). *The UPPS–P: Assessing five personality pathways to impulsive behavior (Tech. Rep.)*. Purdue University.
- Marlatt, G.A., & Donovan, D.M. (2005). *Relapse prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors (2nd ed.)*. Guilford Press.
- Miech, R.A., Patrick, M.E., O'Malley, P.M., & Johnston, L.D. (2017). The influence of college attendance on risk for marijuana initiation in the United States: 1977 to 2015. *American Journal of Public Health*, 107(6), 996–1002. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2017.303745>
- Montes, K.S., Witkiewitz, K., Pearson, M.R., & Leventhal, A.M. (2019). Alcohol, tobacco, and marijuana expectancies as predictors of substance use initiation in adolescence: A longitudinal examination. *Psychology of Addictive Behaviors: Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 33(1), 26–34. <https://doi.org/10.1037/adb0000422>
- Muthén, L.K., & Muthén, B.O. (1998–2017). *Mplus User's Guide (8th Edition)*. Muthén & Muthén
- National Institute on Drug Abuse, NIDA (2018). *College-Age and Young Adults*. <https://www.drugabuse.gov/related-topics/college-age-young-adults>
- Ninnemann, A.L. (2016). *A comprehensive longitudinal test of the Acquired Preparedness Model for marijuana use among adolescents* (Tesis de Maestría). https://drum.lib.umd.edu/bitstream/handle/1903/19283/Ninnemann_umd_0117N_17774.pdf?sequence=1
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (2020). *Informe 2020. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España*. <https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/informesEstadisticas/pdf/2020OEDA-INFORME.pdf>
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2019). *Informe Mundial sobre las Drogas 2019*. https://wdr.unodc.org/wdr2019/prelaunch/WDR2019_B1_S.pdf
- Pearson, M.R., Bravo, A.J., Conner, B.T., & Marijuana Outcomes Study Team (2017). Distinguishing subpopulations of marijuana users with latent profile analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 172, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.10.043>
- Pearson, M.R., Bravo, A.J., Sotelo, M., & Cross-Cultural Addictions Study Team (2019). Cross-cultural examination of college marijuana culture in five countries: Measurement invariance of the Perceived Importance of Marijuana to the College Experience Scale. *Addictive Behaviors*, 96, 11–17. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.04.004>
- Pedersen, E.R., Miles, J.N., Osilla, K.C., Ewing, B.A., Hunter, S.B., & D'Amico, E.J. (2015). The effects of mental health symptoms and marijuana expectancies on marijuana use and consequences among at-risk adolescents. *Journal of Drug Issues*, 45(2), 151–165. <https://doi.org/10.1177/0022042614559843>
- Pilatti, A., & Bravo, A. J. (2021). Validation of the Spanish version of the Marijuana Consequences Questionnaire (S-MACQ).

- International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-2021, 1-19. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00474-y>
- Pilatti, A., Michelini, Y., Rivarola-Montejano, G., Berberian, M., Carrizo, M., y Pautassi, R.M. (2019). Consumo de alcohol y marihuana en universitarios y no universitarios: relación con factores de vulnerabilidad. *Quaderns de Psicologia*, 21(2), e1528. <https://doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.1528>
- Pilatti, A., Read, J.P., & Pautassi, R.M. (2017). ELSA 2016 cohort: alcohol, tobacco, and marijuana use and their association with age of drug use onset, risk perception, and social norms in Argentinean college freshmen. *Frontiers in Psychology*, 8, 1452. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01452>
- Reynolds, E.K., Collado-Rodríguez, A., MacPherson, L., & Lejuez, C. (2013). Impulsivity, disinhibition, and risk taking in addiction. En P.M. Miller (Ed.), *Comprehensive Addictive Behaviors and Disorders* (pp. 203-212). Academic Press.
- Rivarola Montejano, G., Pilatti, A., Godoy, J.C., Brussino, S.A., y Pautassi, R.M. (2016). Modelo de predisposición adquirida para el uso de alcohol en adolescentes argentinos. *Suma Psicológica*, 23(2), 116-124. <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2016.03.002>
- Schulenberg, J.E., Johnston, L.D., O'Malley, P.M., Bachman, J.G., Miech, R.A., & Patrick, M.E. (2017). *Monitoring the Future national survey results on drug use, 1975-2016: Volume II, college students and adults ages 19-55*. Institute for Social Research, The University of Michigan. <http://monitoringthefuture.org/pubs.html#monographs>
- Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas de la Nación Argentina [SEDROAR] (2017). *Estudio Nacional en población de 12 a 65 años, sobre Consumo de Sustancias Psicoactivas*. <http://observatorio.gob.ar/media/k2/attachments/2018-10-05ZEncuestaZHogares.pdf>
- Settles, R.F., Cyders, M., & Smith, G.T. (2010). Longitudinal validation of the acquired preparedness model of drinking risk. *Psychology of Addictive Behaviors*, 24(2), 198-208. <https://doi.org/10.1037/a0017631>
- Simons, J.S., Dvorak, R.D., Merrill, J.E., & Read, J.P. (2012). Dimensions and severity of marijuana consequences: Development and validation of the Marijuana Consequences Questionnaire (MACQ). *Addictive Behaviors*, 37(5), 613-621. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.01.008>
- Smith, G.T., & Anderson, K.G. (2001). Personality and learning factors to create risk for adolescent problem drinking. En P.M. Monti, S.M. Colby, & T.A. O'Leary (Eds.), *Adolescents, Alcohol, and Substance Abuse: Reaching Teens Through Brief Interventions* (pp. 109-141). Guilford.
- Stein, M.D., Hagerty, C.E., Herman, D.S., Phipps, M.G., & Anderson, B.J. (2011). A brief marijuana intervention for non-treatment-seeking young adult women. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 40(2), 189-198. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2010.11.001>
- Steinberg, L., Albert, D., Cauffman, E., Banich, M., Graham, S., & Woolard, J. (2008). Age differences in sensation seeking and impulsivity as indexed by behavior and self-report: evidence for a dual systems model. *Developmental Psychology*, 44(6), 1764-1778. <https://doi.org/10.1037/a0012955>
- Suerken, C.K., Reboussin, B.A., Egan, K.L., Sutfin, E.L., Wagoner, K.G., Spangler, J., & Wolfson, M. (2016). Marijuana use trajectories and academic outcomes among college students. *Drug and Alcohol Dependence*, 162, 137-145. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.02.041>
- Um, M., Hershberger, A.R., & Cyders, M.A. (2019). The relationship among depressive symptoms, urgency, and problematic alcohol and cannabis use in community adults. *Addictive Behaviors*, 88, 36-42. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.08.009>
- Urbán, R., Kökönyei, G., & Demetrovics, Z. (2008). Alcohol outcome expectancies and drinking motives mediate the association between sensation seeking and alcohol use among adolescents. *Addictive Behaviors*, 33(10), 1344-1352. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2008.06.006>
- VanderVeen, J.D., Hershberger, A.R., & Cyders, M.A. (2016). UPPS-P model impulsivity and marijuana use behaviors in adolescents: A meta-analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 168, 181-190. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.09.016>
- VanderVeen, J.D. (2018). Exploring relationships among negative urgency, marijuana use mechanisms, and marijuana use behaviors across men and women [Tesis doctoral]. Purdue University. <https://scholarworks.iupui.edu/handle/1805/14658>
- Vangsness, L., Bry, B.H., & LaBouvie, E.W. (2005). Impulsivity, negative expectancies, and marijuana use: A test of the acquired preparedness model. *Addictive Behaviors*, 30(5), 1071-1076. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2004.11.003>
- Willner, P. (2001). A view through the gateway: Expectancies as a possible pathway from alcohol to cannabis. *Addiction*, 96(5), 691-703. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2001.9656915.x>