



# Intervenciones de mHealth para reducir el impacto del consumo de sustancias en jóvenes: una revisión sistemática

*mHealth interventions to reduce the impact of substance use on youths: a systematic review*

Emilia Musso  
Belén del Valle Vera  
Florencia Caneto  
Juan Carlos Godoy  
*Universidad Nacional de Córdoba*

Fermín Fernández Calderón  
*Universidad de Huelva*

## Resumen

El objetivo de la presente revisión sistemática fue examinar las características de las intervenciones centradas en reducir el consumo de sustancias, sus potenciales consecuencias negativas o incrementar el uso de estrategias de protección en jóvenes impartidas a través de medios tecnológicos. Las intervenciones fueron categorizadas según el formato de implementación (i. e., mensajes, páginas webs o apps). Se identificaron 29 intervenciones. Las intervenciones por mensajes y páginas web impactaron positivamente en las tres variables dependientes analizadas. Ninguna de las intervenciones por apps mostró cambios significativos. La mayoría de las intervenciones estuvieron dirigidas a estudiantes universitarios y centradas en el consumo de alcohol. Esto destaca la necesidad de desarrollar y evaluar intervenciones dirigidas a población no-universitaria y centradas en sustancias diferentes al alcohol. La síntesis proporcionada podría ser útil para guiar el diseño de intervenciones mediadas por tecnologías para reducir el impacto del consumo de sustancias en jóvenes.

Palabras clave: **Intervención mHealth; Consumo de Sustancias; Personas Jóvenes; Revisión Sistemática**

## Abstract

*The aim of the present systematic review was to examine the characteristics of mHealth interventions focused on reducing substance use, negative consequences or increasing protective behavioural strategies use in young adult population. Interventions were categorized according to the format of implementation (i. e., messages, web page or apps). We identified 29 interventions. Interventions delivered by messages and web pages impacted on the three dependent variables analysed. None of the interventions delivered by app showed significant changes. Most of the interventions were intended for college students and focused on alcohol consumption. Our results stand out the need to develop and evaluate interventions for non-college population and focused on substances different to alcohol. The evidence provided could be a useful for designing mHealth interventions focused on reduce substance use among young people.*

Keywords: **mHealth Intervention; Substance Use; Young Adults; Systematic Review**

## INTRODUCCIÓN

El consumo de sustancias psicoactivas (SPA) es un fenómeno en constante crecimiento (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC], 2020; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018) y es más prevalente en jóvenes que en otros grupos etarios (Observatorio Europeo de las Drogas y Toxicomanías [EMCDDA], 2019). El consumo de SPA ha sido asociado a numerosas consecuencias negativas (Ferreira et al., 2014; Hingson, 2010; Vera et al., 2022) y es una de las principales causas de muertes prevenibles y uno de los principales factores de riesgo y discapacidad en jóvenes (Johnston et al., 2021). Así, el consumo de SPA es una problemática de relevancia sanitaria a nivel mundial y el desarrollo de esfuerzos de prevención e intervención, un área importante de investigación.

Tradicionalmente, las intervenciones para reducir el consumo de SPA y los daños asociados se han realizado de manera presencial. Sin embargo, recientemente, se ha observado un incremento en el desarrollo de intervenciones impartidas a través de medios tecnológicos (EMCDDA, 2018; OMS, 2016). La OMS (2016) ha denominado *mHealth* al uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en salud y ámbitos relacionados. Estas intervenciones son más fáciles de implementar y difundir que las intervenciones presenciales, porque demandan menos tiempo y recursos económicos, las personas pueden autogestionar el ritmo de la intervención y mantener el anonimato y permiten utilizar variados recursos, lo que facilita su adaptación a poblaciones específicas y permite complementarlas con otros abordajes (Walters y Neighbors, 2011).

Sin embargo, el formato por el cual se imparten estas intervenciones cambia enormemente de una a otra. Así, mientras algunas utilizan mensajes de texto para intervenir (e. g., Leary et al., 2022), otras desarrollan y utilizan una *app* (e. g., Hides et al., 2018). Si bien existen varias revisiones centradas en analizar la eficacia de intervenciones de *mHealth* para el consumo de SPA y sus consecuencias (e. g., Donoghue et al., 2014; Park y Drake, 2015), ninguna tuvo en cuenta el formato de implementación al momento de analizar su efectividad. Además, la mayoría estuvieron centradas en una SPA específica, como alcohol (Bewick et al., 2008; Donoghue et al., 2014; White et al., 2010) o tabaco (Hutton et al., 2011; Park y Drake, 2015).

Así, el objetivo del presente trabajo fue examinar, mediante una revisión sistemática, las características de las intervenciones centradas en reducir el consumo de SPA, sus potenciales consecuencias negativas o incrementar el uso de estrategias de protección (EP) llevadas a cabo en formatos de *mHealth* dirigidas a personas jóvenes consumidoras de SPA y analizar el impacto de estas in-

tervenciones en el consumo de SPA, las consecuencias negativas o el uso de EP según la modalidad de aplicación.

## METODOLOGÍA

### Estrategia de Búsqueda

Se siguieron los criterios metodológicos establecidos por las guías PRISMA (Page et al., 2021) para organizar y categorizar el flujo de resultados.

Se emplearon dos estrategias complementarias de búsqueda. Primeramente, se identificaron las palabras clave más frecuentes en publicaciones científicas sobre la temática. Estas fueron sistematizadas y comparadas con las palabras clave arrojadas por el DeCS (Descriptor en Ciencias de la Salud). Así, la búsqueda en diversas bases de datos se realizó utilizando tres combinaciones de términos y conectores: 1) “Intervention” AND “Harm Reduction” AND “Alcohol Drinking” AND “Young Adults”; 2) “Intervention” AND “Harm Reduction” AND “Drug Use” AND “Young adults”; y 3) “Intervention” AND “Harm Reduction” AND “Cannabis” AND “Young Adults”. Se utilizó el descriptor “Intervention” ya que, al recurrir a descriptores específicos de intervenciones de *mHealth* (e. g., “Online Intervention”; “Web-based intervention”), los resultados excluían intervenciones que cumplían con los criterios de inclusión. La búsqueda de artículos publicados hasta diciembre de 2021 se realizó en tres plataformas de forma independiente: Pubmed, Journal of Medical Internet Research y Google Académico. No se limitaron las búsquedas por año. Para complementar esta estrategia de búsqueda, y siguiendo el procedimiento utilizado en revisiones sistemáticas previas (ver Hutton et al., 2020; Plotnikoff et al., 2019), se revisaron las referencias de los artículos resultantes para identificar estudios que, aun cumpliendo con los criterios de inclusión/exclusión, no hubiesen sido detectados mediante la búsqueda inicial.

Además, se realizaron búsquedas en español sustituyendo los descriptores en inglés por sus equivalentes en español según DeCS (i. e., “intervención”, “reducción del daño”, “consumo de bebidas alcohólicas”, “consumo de drogas”, “cannabis”, “adultos jóvenes”) y combinándolos de igual manera que en las búsquedas en inglés. Los resultados fueron limitados (n=29) y no cumplieron los criterios de inclusión. También se realizaron búsquedas reemplazando los descriptores “adultos jóvenes” y “cannabis” por “personas jóvenes adultas” y “marihuana”. Ningún resultado cumplió los criterios de inclusión. Por ello, los análisis se basaron en los resultados obtenidos con los descriptores en inglés.

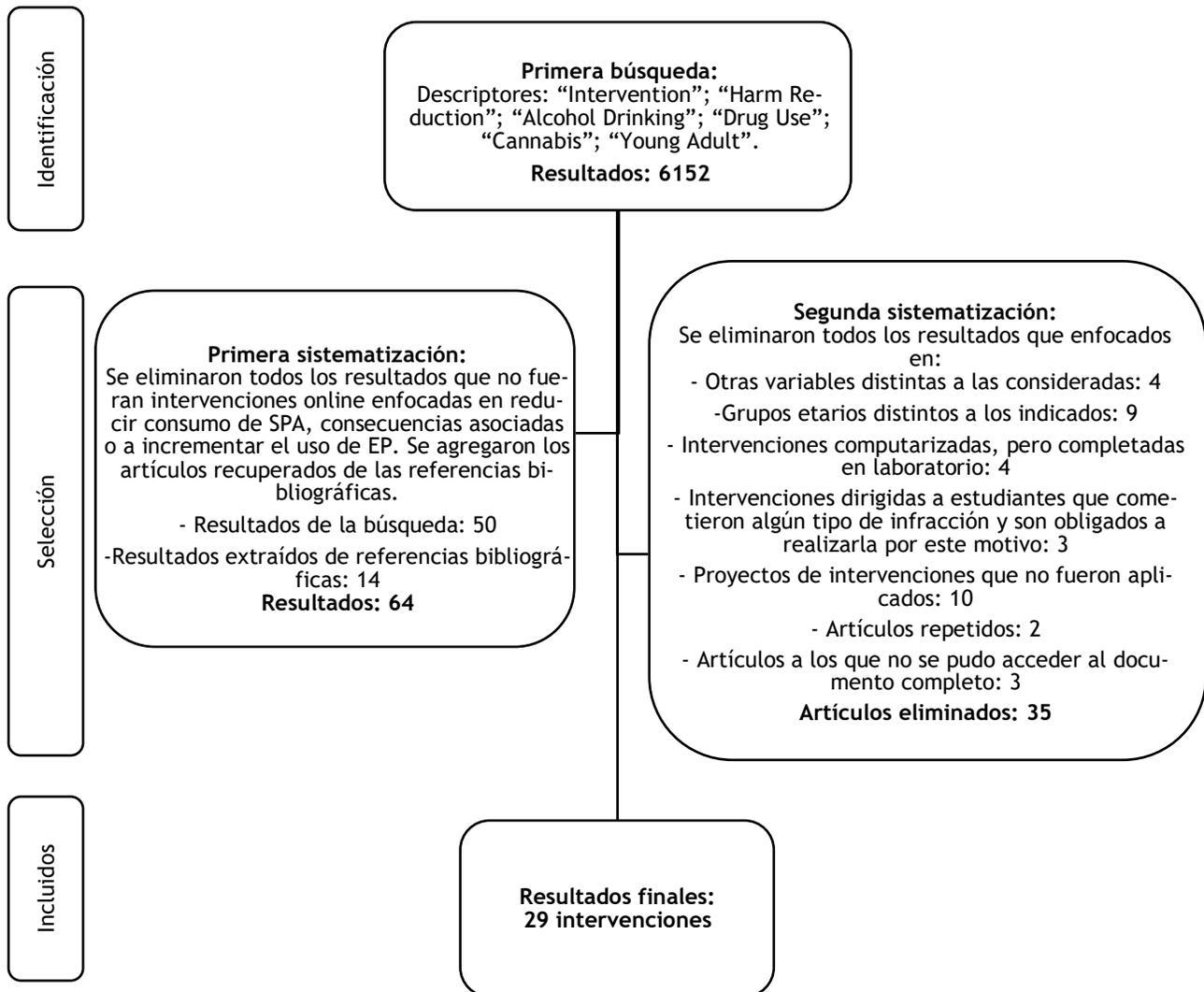
### **Criterios de Selección**

Se utilizaron los siguientes criterios de inclusión: 1) Artículos originales publicados en revistas científicas; 2) Intervenciones impartidas exclusivamente en formato *mHealth* (todas las fases realizadas de manera *on-line*, sin contacto presencial); 3) Intervenciones orientadas a reducir el consumo de SPA, sus consecuencias o incrementar el uso de EP; 4) Dirigida a jóvenes consumidores/as de SPA (i. e., entre 18-25/29 años, Arnett et al., 2014); y 5) Intervenciones ya aplicadas (no proyectos). Se excluyeron: 1) Intervenciones dirigidas a personas con trastornos por consumo de SPA; 2) Intervenciones dirigidas a estudiantes que cometieron algún tipo de infracción y son obligados/as a realizar la intervención; y 3) Artículos donde se comparan intervenciones presenciales y de *mHealth*.

### **Procedimiento y Extracción de Datos**

En total, las búsquedas arrojaron 6152 resultados (6012 en Google Académico [722, 2990 y 2300 con cada combinación de términos], 33 en Pubmed [21, 12 y 0 con cada combinación] y 107 en Journal of Medical Internet Research [39, 42 y 26 con cada combinación]). Tras revisar título y resumen de cada publicación, se identificaron aquellas que presentaban intervenciones *mHealth* para reducir el consumo de SPA, sus consecuencias, o incrementar el uso de EP. Se seleccionaron 50 publicaciones. Además, se incluyeron 14 artículos recuperados del análisis de las referencias bibliográficas. Estas 64 publicaciones fueron revisadas en profundidad, eliminando 35 repetidas o que no cumplían con alguno de los criterios de inclusión. Así, 29 artículos fueron incluidos en esta revisión. La Figura 1 describe el proceso de selección y control de elegibilidad. En la selección, tres investigadoras revisaron cada artículo completo y realizaron la clasificación de manera independiente, discutiendo las discrepancias hasta alcanzar un consenso.

Los datos se organizaron en dos tablas. La Tabla 1 incluye las características generales (país, muestra, sustento teórico y diseño). La Tabla 2 presenta las intervenciones según su formato (mensaje, web o *app*), SPA abordada/s y variables dependientes evaluadas.

**Figura 1.** Diagrama de flujo del proceso de selección de los estudios incluidos

## PRINCIPALES HALLAZGOS

### Características Generales

#### *Participantes*

La mayoría de las intervenciones (89.7 %, n=26) estuvieron dirigidas a estudiantes universitarios/as (Andersson, 2015; Bernstein et al., 2018; Boyle et al., 2017; Bryant et al., 2013; Collins et al., 2014; Cunningham et al., 2012; Dvorak et al., 2015, 2018; Elliott y Carey, 2012; Elliott et al., 2014; Gajecki et al., 2014; Hagger et al., 2012; Kypri et al., 2009, 2013, 2014; LaBrie et al., 2013; Leary et al., 2022; Neighbors et al., 2010; Paschall et al., 2011; Ridout y

Campbell, 2014; Riggs et al., 2018; Saitz et al., 2007; Voogt et al., 2013; Witkiewitz et al., 2014; Young y Neighbors, 2019; Zamboanga et al., 2019). Solo el 10.3 % de las intervenciones (n=3) reclutaron a sus participantes de la población general, invitándoles a participar a través de publicidad, folletería en espacios de circulación social (e. g., centros comerciales) o espacios de comunicación digital (e. g., anuncios en redes sociales; Davies et al., 2017; Hides et al., 2018; Wright et al., 2018). Las edades de los/as participantes de las intervenciones analizadas se ubicaron entre los 16 y los 30 años (para más detalle, ver Tabla 1).

### *Sustancias*

Como muestra la Tabla 1, de las intervenciones analizadas, la mayoría (86.2 %, n=25) estuvieron centradas en el consumo de alcohol (Andersson, 2015; Bernstein et al., 2018; Boyle et al., 2017; Bryant et al., 2013; Collins et al., 2014; Cunningham et al., 2012; Davies et al., 2017; Dvorak et al., 2015, 2018; Gajrecki et al., 2014; Hagger et al., 2012; Hides et al., 2018; Kypri et al., 2009, 2013, 2014; LaBrie et al., 2013; Leary et al., 2022; Neighbors et al., 2010; Paschall et al., 2011; Ridout y Campbell, 2014; Saitz et al., 2007; Voogt et al., 2013; Wright et al., 2018; Young y Neighbors, 2019; Zamboanga et al., 2019), una en el consumo de alcohol y tabaco (Witkiewitz et al., 2014), y tres en el consumo de marihuana (10.3 %, Elliott y Carey, 2012; Elliott et al., 2014; Riggs et al., 2018).

### *Diseños de Investigación y Períodos de Seguimiento*

Todos los estudios analizados fueron ensayos aleatorizados (i. e., estudio donde se trabaja con dos o más grupos, y donde al menos uno de los grupos opera como grupo experimental que recibe la intervención/tratamiento, y otro funciona como control; Manterola et al., 2019) con dos a diez grupos. Todos trabajaron con grupos experimentales y grupos control paralelamente en los mismos momentos temporales, excepto Sara Boyle et al., (2017) y Leanne Hides et al. (2018), quienes trabajaron con un grupo de acceso inmediato a la intervención y un grupo con acceso diferido que operó como grupo control en lista de espera. La mayoría de los estudios no cegaron las intervenciones a los/as participantes e investigadores, solo dos de ellos fueron doble ciego (Kypri et al., 2013, 2014).

En lo que refiere a las evaluaciones de seguimiento, todas las intervenciones utilizaron medidas pre y posprueba cuantitativas. En general, las medidas preprueba fueron realizadas inmediatamente antes de la intervención. Las mediciones posprueba, en cambio, variaron en cantidad y períodos temporales. El 58.6 % de las intervenciones aplicaron una sola medida posprueba (n=17, An-

dersson, 2015; Bernstein et al., 2018; Boyle et al., 2017; Bryant et al., 2013; Cunningham et al., 2012; Davies et al., 2017; Elliott y Carey, 2012; Elliott et al., 2014; Gajecki et al., 2014; Hagger et al., 2012; Kypri et al., 2013, 2014; Riggs et al., 2018; Saitz et al., 2007; Witkiewitz et al., 2014; Wright et al., 2018; Young y Neighbors, 2019). El 31 % aplicaron entre dos y cuatro medidas (n=9, Collins et al., 2014; Hides et al., 2018; Kypri et al., 2009; LaBrie et al., 2013; Neighbors et al., 2010; Paschall et al., 2011; Ridout y Campbell, 2014; Voogt et al., 2013; Zamboanga et al., 2019) y el 10.3 % entre 5 y 10 medidas posprueba (n=3, Dvorak et al., 2015, 2018; Leary et al., 2022).

Respecto a los periodos temporales en que se aplicaron las evaluaciones posprueba, el 17.2 % de los trabajos lo hicieron inmediatamente después de la intervención o al día siguiente (n=5, Bernstein et al., 2018; Dvorak et al., 2015, 2018; Leary et al., 2022; Paschall et al., 2011), y en tres trabajos se observa, además, que aplicaron mediciones posprueba de manera periódica (i. e., una vez por semana) durante cinco (Leary et al., 2022), seis (Dvorak et al., 2015) y diez semanas (Dvorak et al., 2018) posteriores a la intervención. Por otro lado, dos intervenciones aplicaron medidas posprueba a 1-2 semanas de recibida la intervención (Andersson, 2015; Boyle et al., 2017). El 65.5 % de los estudios aplicaron medidas posprueba entre uno y tres meses luego de impartida la intervención (n=19, Bryant et al., 2013; Collins et al., 2014; Cunningham et al., 2012; Davies et al., 2017; Elliott y Carey, 2012; Elliott et al., 2014; Gajecki et al., 2014; Hagger et al., 2012; Hides et al., 2018; Kypri et al., 2009; LaBrie et al., 2013; Ridout y Campbell, 2014; Riggs et al., 2018; Saitz et al., 2007; Voogt et al., 2013; Witkiewitz et al., 2014; Wright et al., 2018; Young y Neighbors, 2019; Zamboanga et al., 2019), el 34.5 % (n=10) aplicaron medidas posprueba a los cinco (Zamboanga et al., 2019) y a los seis meses (Collins et al., 2014; Hides et al., 2018; Kypri et al., 2009, 2013, 2014; LaBrie et al., 2013; Neighbors et al., 2010; Paschall et al., 2011; Voogt et al., 2013) y, finalmente, el 10.3 % aplicaron medidas posprueba a los 12, 18 o 24 meses (n=3, Collins et al., 2014; LaBrie et al., 2013; Neighbors et al., 2010).

### *Sustentos Teóricos*

Gran parte de las intervenciones analizadas adhirieron a dos o más teorías (más detalles en Tabla 1). El sustento teórico más prevalente en las intervenciones fue la teoría de las normas sociales, con 22 intervenciones apoyadas en esta teoría (75.9 %, Andersson, 2015; Bernstein et al., 2018; Boyle et al., 2017; Bryant et al., 2013; Collins et al., 2014; Cunningham et al., 2012; Davies et al., 2017; Elliott y Carey, 2012; Elliott et al., 2014; Kypri et al., 2009, 2013, 2014; LaBrie et al., 2013; Neighbors et al., 2010; Paschall et al., 2011; Ridout y Campbell, 2014; Riggs et al., 2018; Saitz et al., 2007; Voogt et al., 2013;

Witkiewitz et al., 2014; Young y Neighbors, 2019; Zamboanga et al., 2019). La teoría de las normas sociales propone que la sobrestimación del comportamiento de consumo en los miembros de los grupos sociales a los que pertenece la persona (e. g., pares, compañeros/as), aumentan la ocurrencia de estos comportamientos en la persona; mientras que las subestimaciones de los comportamientos saludables desaniman a las personas a participar en ellos (Perkins, 2003). Así, la corrección de las percepciones erróneas de las normas del grupo de pertenencia podría traducirse en una disminución del consumo o en un aumento de los comportamientos saludables (Berkowitz, 2004). Las intervenciones que trabajan desde esta teoría se enfocan en la discrepancia entre lo que la persona cree que es la norma y la norma real (Prentice y Miller, 1993). El objetivo es reducir el consumo de riesgo proporcionando información correctiva sobre el consumo de sus pares que, generalmente, los/as jóvenes sobreestiman (Perkins, 2003).

La teoría de normas sociales también ha sido empleada con el objetivo de incrementar el uso de EP. Esta variante es identificada como teoría de la regulación a la desviación de la norma y propone que las personas se identifican más con aquellas conductas que se desvían o diferencian de las normas sociales. Por lo tanto, la información que caracteriza a una conducta como distinta del comportamiento normativo, motiva a las personas a realizar ese comportamiento (Blanton et al., 2001). En la aplicación de esta teoría, suelen utilizarse mensajes que proponen como distinto de la norma al uso de EP (refuerzo positivo) y como un comportamiento normativo al no uso de EP (refuerzo negativo) (Blanton y Christie, 2003). Tres intervenciones (10.3 %, Dvorak et al., 2015, 2018; Leary et al., 2022) incorporaron estos elementos para incrementar el uso de EP.

Por otra parte, el 27.6 % de las intervenciones tomaron como fundamento la entrevista motivacional (n=8, Collins et al., 2014; Elliott et al., 2014; Hagger et al., 2012; Hides et al., 2018; Paschall et al., 2011; Voogt et al., 2013; Witkiewitz et al., 2014; Zamboanga et al., 2019). Estas intervenciones se enfocan en cambiar o reducir los hábitos de consumo, promoviendo la exploración de las razones y valores propios que justifican y pueden propiciar el cambio de la conducta (Becoña Iglesias et al., 2010). Esta perspectiva se enfoca en el desarrollo de metas para cambiar o reducir el consumo, en la identificación de posibles barreras para lograr las propias metas y en la creación de estrategias para superar las barreras identificadas (Miller y Rollnick, 2002).

Finalmente, entre las intervenciones revisadas, el 10.3 % toman como sustento teórico a la perspectiva ecológica (n=3, Gajecki et al., 2014; Witkiewitz et al., 2014; Wright et al., 2018). Esta teoría se enfoca en métodos que utilizan la re-

copilación repetida de datos sobre el comportamiento de consumo en tiempo real. El objetivo es que las personas aprendan a regular sus conductas de consumo mediante el registro y reconocimiento de las mismas, generalmente a través de diarios de consumo y del envío de recordatorios asociados a prácticas de cuidado en los momentos en donde suceden los episodios de consumo (Shiffman et al., 2008).

**Tabla 1.** Resumen descriptivo de las 29 intervenciones incluidas

Autor/es y año	País	Sustancia	Tamaño y características de la muestra	Sustento teórico	Diseño y medidas posprueba
Andersson (2015)	Suecia	Alcohol	N: 1678. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 23.2±2.9	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (5 grupos). Una medida de seguimiento a la semana.
Bernstein et al. (2018)	Estados Unidos	Alcohol	N: 2000. Estudiantes universitarios/as. Edad: 20	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Una medida de seguimiento al día siguiente del cumpleaños 21.
Boyle et al. (2017)	Estados Unidos	Alcohol	N: 237. Estudiantes universitarios/as. Edad: entre 18-24.	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Una medida de seguimiento a las 2 semanas.
Bryant et al. (2013)	Estados Unidos	Alcohol	N: 191. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 18.7±0.9	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Una medida de seguimiento a las 6 semanas de recibida la intervención.
Collins et al. (2014)	Estados Unidos	Alcohol	N: 724. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 20.8±1.4	Normas sociales y entrevista motivacional	Ensayo controlado aleatorizado (3 grupos). Tres medidas de seguimiento a 1, 6 y 12 meses.
Cunningham et al. (2012)	Canadá y Estados Unidos	Alcohol	N: 425. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 22.6±3.9	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Una medida de seguimiento a las 6 semanas.
Davies et al. (2017)	Reino Unido	Alcohol	N: 488. Personas adultas jóvenes. Edad media: 21.7±3.3	Normas sociales	Dos ensayos paralelos controlados aleatorizados de dos grupos. Una medida de seguimiento al mes.
Dvorak et al. (2015)	Estados Unidos	Alcohol	N: 76. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 19.3±1.4	Teoría de la regulación de la desviación social	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Seis medidas de seguimiento: 1 durante 6 semanas.
Dvorak et al. (2018)	Estados Unidos	Alcohol	N: 130. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 19.3±1.9	Teoría de la regulación de la desviación social	Ensayo controlado aleatorizado (3 grupos). Diez medidas de seguimiento: 1 durante 10 semanas.
Elliott y Carey (2012)	Estados Unidos	Marihuana	N: 245. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 20.5±2.7	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Una medida de seguimiento al mes.
Elliott et al. (2014)	Estados Unidos	Marihuana	N: 317. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 19.3±1.2	Normas sociales y entrevista motivacional	Ensayo controlado aleatorizado (4 grupos). Una medida de seguimiento al mes.
Gajecki et al. (2014)	Suecia	Alcohol	N: 1932. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 24.7±4.8	Perspectiva ecológica	Ensayo controlado aleatorizado (3 grupos). Una medida de seguimiento a las 7 semanas.

Autor/es y año	País	Sustancia	Tamaño y características de la muestra	Sustento teórico	Diseño y medidas posprueba
Hagger et al. (2012)	Reino Unido	Alcohol	N: 638. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 20.3±2.5	Entrevista motivacional	Ensayo controlado aleatorizado (4 grupos). Una medida de seguimiento al mes.
Hides et al. (2018)	Australia	Alcohol	N: 197. Estudiantes universitarios/as y población en general. Edad media: 20.4±2.3	Entrevista motivacional	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos: acceso inmediato y acceso diferido). Cuatro medidas de seguimiento a 1, 2, 3 y 6 meses.
Kypri et al. (2009)	Australia	Alcohol	N: 2435. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 19.9±1.9	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Dos medidas de seguimiento a 1 y 6 meses.
Kypri et al. (2013)	Nueva Zelanda	Alcohol	N: 1789. Estudiantes universitarios/as maoríes. Edad media: 20.1±1.7	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Doble ciego. Una medida de seguimiento a los 5 meses.
Kypri et al. (2014)	Nueva Zelanda	Alcohol	N: 3422. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 20.3±1.8	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Doble ciego. Una medida de seguimiento a los 5 meses.
LaBrie et al. (2013)	Estados Unidos	Alcohol	N:1663. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 19.9±1.3	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (10 grupos). Cuatro medidas de seguimiento a 1, 3, 6 y 12 meses.
Leary et al. (2022)	Estados Unidos	Alcohol	N: 147. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 18.1±0.3	Teoría de la regulación de la desviación social	Ensayo controlado aleatorizado (3 grupos). Cinco medidas de seguimiento: 1 durante 5 semanas.
Neighbors et al. (2010)	Estados Unidos	Alcohol	N:2095. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 18.1±0.6	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (5 grupos). Cuatro medidas de seguimiento a 6, 12, 18 y 24 meses.
Paschall et al. (2011)	Estados Unidos	Alcohol	N: 2400. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 18.7±0.8	Normas sociales, entrevista motivacional	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Dos medidas de seguimiento: inmediatamente después de la intervención y a los 6 meses.
Ridout y Campbell (2014)	Australia	Alcohol	N: 244. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 18.9±1.2	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Dos medidas de seguimiento a 1 y 3 meses.
Riggs et al. (2018)	Estados Unidos	Marihuana	N: 298. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 19.9±2	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Una medida de seguimiento a las 6 semanas.
Saitz et al. (2007)	Estados Unidos	Alcohol	N: 2194. Estudiantes universitarios/as. No especifica media de edad.	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Una medida de seguimiento a las 6 semanas.
Voogt et al. (2013)	Países Bajos	Alcohol	N: 913. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 20.8±1.7	Normas sociales y entrevista motivacional	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Dos medidas de seguimiento a 1 y 6 meses.
Witkiewitz et al. (2014)	Estados Unidos	Alcohol y tabaco	N: 94. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 20.5±1.7	Normas sociales, perspectiva ecológica y entrevista motivacional	Ensayo controlado aleatorizado (3 grupos). Una medida de seguimiento al mes.
Wright et al. (2018)	Australia	Alcohol	N: 269. Edad: entre 18-29.	Perspectiva ecológica	Ensayo controlado aleatorizado (3 grupos). Una medida de seguimiento a los 3 meses.
Young y Neighbors (2019)	Estados Unidos	Alcohol	N: 250. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 21±2.2	Normas sociales	Ensayo controlado aleatorizado (4 grupos). Una medida de seguimiento al mes.

Autor/es y año	País	Sustancia	Tamaño y características de la muestra	Sustento teórico	Diseño y medidas posprueba
Zamboanga et al. (2019)	Estados Unidos	Alcohol	N: 2449. Estudiantes universitarios/as. Edad media: 18.8±1.3	Normas sociales y entrevista motivacional	Ensayo controlado aleatorizado (2 grupos). Dos medidas de seguimiento a 1 y 4 meses.

### Formatos De Aplicación

Como puede verse en la Tabla 2, el 31 % (n=9) de las intervenciones fueron impartidas a través de mensajes (i. e., mensajes de texto –SMS–, mensajes de voz, e-mails o mensajes enviados en redes sociales), el 58.6 % (n=17) fueron impartidas a través de páginas web y el 7 % (n=2) a través de aplicaciones móviles. Finalmente, en una investigación (3.4 %) se utilizaron dos formatos de intervención (*app* y web) en distintos grupos experimentales (Davies et al., 2017). En este caso, las intervenciones se analizarán y describirán en ambos apartados (i. e., intervenciones por web y por *apps*).

**Tabla 2.** Intervenciones en función del formato de implementación (mensaje, web o app), la/las SPA que abordan y las variables dependientes evaluadas

Formato de implementación	Sustancia sobre la que se interviene	Variables dependientes	Estudios
Página Web (N=18)	Alcohol (N=15)	Cantidad/Frecuencia (N=14)	Boyle et al., 2017; Collins et al., 2014; Cunningham et al., 2012; Davies et al., 2017; Kypri et al., 2009, 2013, 2014; LaBrie et al., 2013; Neighbors et al., 2010; Paschall et al., 2011; Saitz et al., 2007; Voogt et al., 2013; Witkiewitz et al., 2014; Young y Neighbors, 2019
		Consecuencias Negativas (N=9)	Collins et al., 2014; Davies et al., 2017; Kypri et al., 2009, 2013, 2014; LaBrie et al., 2013; Neighbors et al., 2010; Witkiewitz et al., 2014; Young y Neighbors, 2019
		Estrategias de protección (N=1)	Zamboanga et al., 2019
	Marihuana (N=3)	Cantidad/Frecuencia (N=3)	Elliott y Carey, 2012; Elliott et al., 2014; Riggs et al., 2018
		Estrategias de protección (N=1)	Riggs et al., 2018
	Tabaco (N=1)	Cantidad/Frecuencia	Witkiewitz et al., 2014
Mensajes (N=9)	Alcohol (N=9)	Cantidad/Frecuencia (N=9)	Andersson et al., 2015; Bernstein et al., 2018; Bryant et al., 2013; Dvorak et al., 2015, 2018; Hagger et al., 2012; Leary et al., 2022; Ridout y Campbell, 2014; Wright et al., 2018
		Consecuencias Negativas (N=4)	Bernstein et al., 2018; Dvorak et al., 2015, 2018; Leary et al., 2022
		Estrategias de protección (N=3)	Dvorak et al., 2015, 2018; Leary et al., 2022
App (N=3)	Alcohol (N=3)	Cantidad/Frecuencia (N=3)	Davies et al., 2017; Gajecki et al., 2014; Hides et al., 2018
		Consecuencias Negativas (N=2)	Davies et al., 2017; Hides et al., 2018

## Intervenciones por Páginas Web (n=18)

### *Técnica Utilizada*

Las intervenciones mediadas por páginas web, utilizaron múltiples recursos como texto, fotografías, videos, infografías, testimonios, encuestas y situaciones de simulación del consumo. A través de estas herramientas, se transmitieron contenidos como: retroalimentación personalizada y normativa acerca del consumo propio y de pares (Boyle et al., 2017; Collins et al., 2014; Cunningham et al., 2012; Elliott y Carey, 2012; Elliott et al., 2014; Kypri et al., 2009, 2013, 2014; LaBrie et al., 2013; Neighbors et al., 2010; Paschall et al., 2011; Riggs et al., 2018; Saitz et al., 2007; Voogt et al., 2013; Witkiewitz et al., 2014; Young y Neighbors, 2019; Zamboanga et al., 2019), información sobre riesgos asociados al consumo (Cunningham et al., 2012; Elliott y Carey, 2012; Kypri et al., 2009, 2013, 2014; Paschall et al., 2011; Riggs et al., 2018; Saitz et al., 2007; Voogt et al., 2013; Zamboanga et al., 2019), información acerca de las consecuencias sociales y ambientales asociadas al consumo (Davies et al., 2017), recomendaciones para cesar o moderar el uso de SPA (Elliott y Carey, 2012; Elliott et al., 2014; Kypri et al., 2013, 2014; Paschall et al., 2011; Riggs et al., 2018; Voogt et al., 2013; Zamboanga et al., 2019), información acerca de EP (Elliott y Carey, 2012; Paschall et al., 2011; Riggs et al., 2018; Zamboanga et al., 2019), estimación de gastos económicos asociados al consumo (Elliott y Carey, 2012; Elliott et al., 2014; Kypri et al., 2009, 2013, 2014; Riggs et al., 2018; Saitz et al., 2007), e información sobre los niveles de alcohol en sangre (Kypri et al., 2009, 2013, 2014; Paschall et al., 2011). En general, estos contenidos fueron impartidos a través de distintos módulos o secciones donde los/as participantes pudieron navegar a su propio ritmo. Mallie Paschall et al. (2011), incluyeron un test para evaluar conocimiento y, así, fomentar la revisión de todos los contenidos disponibles.

Otro recurso frecuentemente utilizado fue la entrevista motivacional (Collins et al., 2014; Elliott et al., 2014; Paschall et al., 2011; Voogt et al., 2013; Witkiewitz et al., 2014; Zamboanga et al., 2019). Por ejemplo, Mallie Paschall et al. (2011), alentaron a los/as participantes a establecer una serie de EP a poner en práctica (e. g., establecer un límite en las bebidas a consumir) y a desarrollar un plan específico para conseguirlo.

Finalmente, Katie Witkiewitz et al. (2014) incluyeron un calendario de consumo, donde las personas registraron el consumo en tiempo real o las expectativas de consumo para un determinado evento. Este recurso busca que las personas puedan reconocer y regular el consumo propio y puedan comparar las intenciones de consumo con los episodios reales.

### *Duración de la Intervención*

En general, la duración de las intervenciones vía páginas web suele ser breve y de una única aplicación. De hecho, en la mayoría de las intervenciones las personas participantes hicieron uso de la web una única vez, por un tiempo que varió entre media hora y tres horas (Boyle et al., 2017; Collins et al., 2014; Cunningham et al., 2012; Davies et al., 2017; Elliott y Carey, 2012; Elliott et al., 2014; Kypri et al., 2009, 2013, 2014; LaBrie et al., 2013; Paschall et al., 2011; Riggs et al., 2018; Saitz et al., 2007; Voogt et al., 2013; Young y Neighbors, 2019; Zamboanga et al., 2019). No obstante, Katie Witkiewitz et al. (2014), que se enfocaron en el registro del consumo en tiempo real —además de enviar evaluaciones para que los/as participantes completaran en distintos momentos del día— también enviaron un enlace web con cada uno de los módulos de la intervención. Así, todos los días, durante 14 días, las personas participantes navegaron por diferentes módulos de la web.

### *Hallazgos*

Luego de implementada la intervención web, 11 de las 17 intervenciones que evaluaron el consumo de SPA mostraron reducciones en la frecuencia o cantidad de consumo de alcohol (Boyle et al., 2017; Collins et al., 2014; Kypri et al., 2009, 2013, 2014; LaBrie et al., 2013; Neighbors et al., 2010; Paschall et al., 2011; Saitz et al., 2007), tabaco (Witkiewitz et al., 2014) o marihuana (Riggs et al., 2018). En estas intervenciones, los cambios se mantuvieron en las medidas posprueba aplicadas a las dos semanas (Boyle et al., 2017) y a los tres (Riggs et al., 2018; Saitz et al., 2007; Witkiewitz et al., 2014), cinco (Kypri et al., 2013, 2014), seis (Collins et al., 2014; Kypri et al., 2009; Paschall et al., 2011), doce (LaBrie et al., 2013) y hasta veinticuatro meses (Neighbors et al., 2010) luego de impartida la intervención.

Por otra parte, de las nueve intervenciones que evaluaron el efecto sobre las consecuencias negativas, cinco mostraron reducciones significativas en sus mediciones posprueba (Collins et al., 2014; Kypri et al., 2013; LaBrie et al., 2013; Neighbors et al., 2010; Young y Neighbors, 2019). Estos cambios se mantuvieron al mes (Collins et al., 2014; Young y Neighbors, 2019), a los cinco (Kypri et al., 2013), doce (LaBrie et al., 2013) y hasta veinticuatro meses (Neighbors et al., 2010) luego de impartida la intervención. Aunque, en el caso de Clayton Neighbors et al. (2010), esta reducción se observó solo en mujeres. Finalmente, de las dos intervenciones que evaluaron cambios en el uso de EP (Riggs et al., 2018; Zamboanga et al., 2019), solo Nathaniel Riggs et al. (2018) hallaron incrementos significativos en la variable, pero únicamente entre las mujeres. Es-

tos cambios se mantuvieron en las medidas posprueba realizadas a las seis semanas.

### **Intervenciones por Mensajes (n=9)**

#### *Técnica Utilizada*

La principal técnica utilizada consiste en el envío de mensajes a través de distintas plataformas (SMS, redes sociales o e-mail). En general, el objetivo de los mensajes es brindar retroalimentaciones normativas, enmarcadas en la teoría de normas sociales, cuyo fin es corregir percepciones erróneas del consumo propio y de pares (e. g., “Dijiste que tomas seis o más tragos a la semana y que crees que un/a estudiante de tu unidad académica consume seis o más tragos a la semana. En realidad, de los y las estudiantes que forman parte de tu unidad académica, la mayoría (X %) consume esta cantidad solo UNA VEZ AL MES O MENOS”, Andersson, 2015; Bernstein et al., 2018; Bryant et al., 2013; Ridout y Campbell, 2014; Wright et al., 2018). Otra técnica frecuentemente utilizada consiste en el envío de mensajes acerca del uso de EP, enmarcados positiva o negativamente, con el fin de incrementar su uso (e. g., “¿Sabías que los y las estudiantes que utilizan [EP específica] son vistos/as como más competentes por sus compañeros/as?”; Dvorak et al., 2015, 2018; Leary et al., 2022).

Los mensajes también se utilizan para informar acerca del consumo del/de la participante, el uso de EP, y las posibles consecuencias asociadas. De hecho, esta técnica suele combinarse con los mensajes de retroalimentación normativa (e. g., “dijiste que tomarías XX tragos en la celebración de tu cumpleaños 21. Esto es más de lo que bebe el X % de tus compañeros/as en su cumpleaños número 21. Si bebes eso durante Y horas, tendrás un contenido de alcohol en sangre de Z. Esto puede resultar en [consecuencia negativa específica]”, Bernstein et al., 2018; Bryant et al., 2013; Wright et al., 2018). En una investigación (Wright et al., 2018), estos mensajes fueron enviados mientras sucedían los episodios de consumo con el fin de regularlo y reducir los riesgos. Por último, una intervención (Hagger et al., 2012) realizó el envío de mensajes enmarcados en la entrevista motivacional. Estos consistieron en recordatorios de las metas para reducir el consumo establecidas previamente.

#### *Duración*

En general, aquellas intervenciones apoyadas en la teoría de normas sociales, implicaron el envío de uno o dos mensajes de texto cortos en una sola ocasión (Andersson, 2015; Bernstein et al., 2018; Bryant et al., 2013; Ridout y Campbell, 2014; Wright et al., 2018) para corregir las percepciones distorsionadas. Las intervenciones, que buscaban incrementar el uso de EP, implicaron el envío

de entre 10 y 12 mensajes de texto en ocasiones separadas (Dvorak et al., 2015, 2018; Leary et al., 2022). Las intervenciones apoyadas en la teoría ecológica enviaron una serie de mensajes en los horarios en donde sucedían los episodios de consumo que indicaron los/as participantes previamente. Por ejemplo, Cassandra Wright et al. (2018), enviaron un mensaje por noche durante seis noches en donde sucedían los eventos de consumo.

### *Hallazgos*

De las nueve intervenciones que utilizaron mensajes, seis mostraron ser efectivas para reducir la cantidad o la frecuencia de consumo de alcohol (Andersson, 2015; Bryant et al., 2013; Dvorak et al., 2015; Hagger et al., 2012; Leary et al., 2022; Ridout y Campbell, 2014). No obstante, dos de estas intervenciones (Dvorak et al., 2015, Leary et al., 2022) solo encontraron cambios en la variable de manera indirecta, ya que estos cambios estuvieron mediados por un incremento en el uso de EP. En cinco de estas intervenciones, los cambios se mantuvieron en las mediciones realizadas al mes y a los tres meses (Bryant et al., 2013; Dvorak et al., 2015; Hagger et al., 2012; Leary et al., 2022; Ridout y Campbell, 2014).

Por otro lado, de las cuatro intervenciones que evaluaron la efectividad de los mensajes para reducir las consecuencias negativas experimentadas, dos reportaron reducciones significativas (Dvorak et al., 2015; Leary et al., 2022). No obstante, estas reducciones estuvieron mediadas por un incremento en el uso de EP. Estos resultados se mantuvieron en las mediciones realizadas a las cinco (Leary et al., 2022) y seis semanas (Dvorak et al., 2015) posteriores.

Finalmente, en las tres intervenciones que evaluaron cambios en el uso de EP (Dvorak et al., 2015, 2018; Leary et al., 2022), se observaron incrementos en la variable. Estos cambios se mantuvieron en las mediciones realizadas a las 5 (Leary et al., 2022), 6 (Dvorak et al., 2015) y 10 semanas (Dvorak et al., 2018) posteriores.

### **Intervenciones por Apps (n=3)**

#### *Técnica Utilizada*

En general, las *apps* tenían diferentes secciones donde se brindaban herramientas para calcular el contenido de alcohol en sangre (*Promillekoll*, Gajecki et al., 2014), retroalimentaciones normativas comparando el consumo del/de la participante con el consumo promedio de otras personas que utilizaban la *app* (*Drinks Meter*, Davies et al., 2017) e información general sobre el consumo de alcohol, sus consecuencias y recomendaciones para reducir los posibles daños asociados (*Drinks Meter*, Davies et al., 2017; *Promillekoll*, Gajecki et al.,

2014). *Promillekoll*, además, (Gajecki et al., 2014) permitió a la persona participante, hacer un registro de su consumo en tiempo real. Similar a esta, fue la técnica utilizada en *PartyPlanner* (Gajecki et al., 2014), donde se permitió que la persona planifique o simule el evento de consumo, registrando cantidad y frecuencia con que pensaba consumir. De manera complementaria, la *app* permitió comparar estos registros con el evento real de consumo. Finalmente, una de las intervenciones identificadas utilizó como herramienta un juego de rol (*Ray's Night Out*, Hides et al., 2018). En esta intervención, los/as participantes jugaron con un avatar al cual debían mantener por debajo de su límite seguro de consumo de alcohol. El objetivo del juego fue que las personas aprendieran, a través de la simulación, los niveles seguros de consumo y que incrementaran su conocimiento acerca de EP (e. g., recibían puntos por utilizar EP, como darle al avatar bebidas sin alcohol y comida). Además, en el juego se podía observar cómo el avatar manifestaba cambios conductuales producto del consumo de alcohol.

### *Duración*

En general, junto con la medida preprueba, se invitó a las personas a descargar la *app* y se las instó a que la utilicen cuando dispongan de tiempo, es decir, a demanda. Así, el tiempo de uso de las *apps* varió entre uno (Davies et al., 2017; Hides et al., 2018) y dos meses (Gajecki et al., 2014).

### *Hallazgos*

De las tres investigaciones que evaluaron el impacto en el consumo de alcohol, ninguna reportó reducciones significativas en la cantidad o frecuencia consumida. Por el contrario, quienes utilizaron la *app Promillekoll* (Gajecki et al., 2014) incrementaron su frecuencia de consumo de alcohol luego de participar en la intervención. Ninguna de las intervenciones evaluó cambios en el uso de EP. En lo que refiere las consecuencias negativas, ninguna de las dos intervenciones que lo evaluaron reportaron cambios significativos.

## **DISCUSIÓN**

Recientemente, se ha observado un gran desarrollo de intervenciones impartidas a través de medios tecnológicos destinadas a reducir el impacto del consumo de SPA (EMCDDA, 2018; OMS, 2016). Si bien varias revisiones han buscado analizar la efectividad de este tipo de intervenciones, la mayoría se enfocaron solo en el alcohol (e. g., Bewick et al., 2008; Donoghue et al., 2014) y ninguna analizó diferencias y particularidades a partir del formato de implementación. Los resultados de la presente revisión indican que la mayoría de las intervenciones de *mHealth* fueron impartidas mediante páginas web y que tanto las in-

tervenciones por mensajes, como por páginas web lograron impactar en las tres variables dependientes analizadas (i. e., consumo de SPA, consecuencias negativas y uso de EP), mostrando niveles de efectividad similares. Asimismo, se observó que casi la totalidad de las intervenciones identificadas se centraron en reducir el consumo de SPA y que, cuando fueron implementadas por mensaje o webs, estas intervenciones fueron efectivas para reducirlo. Sin embargo, las intervenciones centradas en reducir las consecuencias negativas y en incrementar el uso de EP fueron más limitadas y sus resultados más variables.

Respecto a la reducción del consumo de SPA y las consecuencias negativas, de los tres formatos identificados, tanto el formato web como los mensajes mostraron los mayores niveles de efectividad. De hecho, el 66 % y el 50 % de las intervenciones por mensajes y el 65 % y 55 % de las intervenciones por web evidenciaron reducciones significativas en el consumo de SPA y las consecuencias, respectivamente, mientras que ninguna de las intervenciones mediadas por *apps* generó cambios en estas variables. Cuando se analiza en detalle la técnica empleada, la mayoría de las intervenciones que fueron eficaces para reducir el consumo (i. e., 82.3 %) o las consecuencias (i. e., 71 %), más allá del formato de implementación, recurrieron a la retroalimentación personalizada y normativa, técnica que se apoya en la teoría de normas sociales (Perkins, 2003). No es sorprendente que esta técnica sea la más efectiva. De hecho, el Instituto Nacional sobre Abuso de Alcohol y Alcoholismo (NIAAA, 2015) indicó que es una de las técnicas más efectiva y económica para abordar el consumo de alcohol en población joven. Interesantemente, nuestros resultados, coincidiendo con los reportados por Leon Butler y Christopher Correia (2009), parecen indicar que esta técnica es eficaz aun cuando se emplea en formatos *mHealth*. La posibilidad de que este tipo de intervenciones se realicen a través de formatos digitales, permite que programas automatizados tomen los datos ingresados por los/as participantes, y devuelvan la retroalimentación inmediatamente. Esto simplifica el trabajo de profesionales de la salud, permitiendo aplicar este tipo de intervenciones a numerosas personas simultáneamente (Bewick et al., 2021).

En lo que refiere a cambios en el uso de EP, las tres intervenciones por mensajes (Dvorak et al., 2016, 2018; Leary et al., 2022) y una de las dos intervenciones mediadas por web (Riggs et al., 2018) que evaluaron esto, mostraron un incremento en el uso de EP. Notablemente, las tres intervenciones vía mensaje estuvieron enmarcadas en la teoría de la regulación a la desviación de la norma (Blanton et al., 2001) y mostraron que los mensajes positivos sobre las personas que usan EP y los mensajes negativos acerca de quienes no las usan, generaron un incremento en las conductas de protección. A su vez, en dos (Dvorak et al.,

2015; Leary et al., 2022) de estas intervenciones, este incremento en el uso de EP derivó en una disminución del consumo de alcohol y de las consecuencias asociadas. Si bien hace falta más investigación al respecto, estos resultados parecen indicar que el uso de mensajes enmarcados positiva o negativamente acerca del uso de EP podrían ser una vía efectiva, no solo para incrementar la frecuencia de un comportamiento deseable (i. e., el uso de EP), sino también para impactar, de manera indirecta, en el consumo de alcohol y sus consecuencias.

Si bien tanto las intervenciones por mensajes como por páginas web mostraron mayor efectividad que el uso de *apps*, las intervenciones por mensajes mostraron ser levemente más eficaces. Específicamente, el 78 % de las intervenciones por mensaje mostró cambios significativos en las variables analizadas, mientras que este porcentaje descendió al 67 % para las intervenciones por web. No es sorprendente, entonces, que los mensajes aparezcan como el formato más utilizado para abordar la salud física (Marcolino et al., 2018), mental (Berrouiguet et al., 2016) y el consumo de SPA (Hutton et al., 2020). Además de ser prometedora mente eficaces, los mensajes han sido señalados como un recurso más económico y accesible para intervenir que los otros dos formatos analizados (Iribarren et al., 2017). Asimismo, con los mensajes se eliminan ciertas barreras conductuales y cognitivas (Behavioural Insights Team [BIT], 2014) que podrían impactar negativamente en las intervenciones por páginas web o *apps*. Por ejemplo, en las intervenciones web, las personas deben recordar acceder a la web para recibir la intervención (sobrecarga cognitiva), mientras que los mensajes se reciben sin necesidad de acción previa alguna. Así, para ciertas poblaciones como personas jóvenes y estudiantes que consumen SPA, quienes raramente solicitan ayuda por problemas de consumo o de salud mental (Caldeira et al., 2009; Rickwood et al., 2007), las intervenciones por mensajes podrían ser particularmente beneficiosas.

Notablemente, la mayoría de las intervenciones analizadas, más allá del formato, estuvieron centradas en el consumo de alcohol o sus consecuencias. Solo tres intervenciones estuvieron destinadas a consumidores de marihuana (Elliott y Carey, 2012; Elliott et al., 2014; Riggs et al., 2018) y ninguna a consumidores de otras SPA. Esto también se ha observado en revisiones que analizan intervenciones impartidas de manera presencial (e. g., Conrod, 2016; Plotnikoff et al., 2019). Esta predominancia de intervenciones centradas en el alcohol tiene sentido si consideramos que es la sustancia más utilizada a nivel mundial y que su uso representa el mayor riesgo para la salud pública (OMS, 2018). Sin embargo, también es importante señalar que en población joven es muy común el consumo de otras SPA y el policonsumo de SPA (UNODC, 2020). Esto destaca la

necesidad de desarrollar y evaluar intervenciones destinadas a abordar el consumo y policonsumo de SPA distintas al alcohol.

Por otro lado, casi el 90 % de las intervenciones, estuvieron dirigidas a estudiantes universitarios/as. Si bien el consumo de alcohol es más prevalente en estudiantes universitarios (Patrick et al., 2016; Schulenberg et al., 2019) esto no es así con otras SPA. De hecho, el consumo de marihuana, metanfetamina, éxtasis y LSD es más prevalente en población no universitaria (Schulenberg et al., 2019), lo que destaca la necesidad de desarrollar intervenciones para esta población también. Además, más de la mitad de las intervenciones (18/29), estuvieron destinadas a estudiantes universitarios/as de Estados Unidos. La vida universitaria de Estados Unidos posee características particulares que la tornan difícilmente comparable con la de otras partes del mundo. Por ejemplo, los/as estudiantes de Estados Unidos pueden integrar fraternidades/hermandades lo cual ha sido señalado como un factor de riesgo para el consumo de alcohol y otras SPA (McCabe et al., 2018). Sin embargo, estas organizaciones son casi inexistentes en Europa (e. g., España) y Latinoamérica (e. g., Argentina y Uruguay). Esto limita la posibilidad de generalizar estos resultados a población no universitaria o a población universitaria fuera de Estados Unidos.

Los presentes resultados poseen algunas limitaciones. En primer lugar, nuestra búsqueda se limitó a artículos publicados en idioma inglés. Esto se debió a la alta variabilidad de los resultados arrojados por las búsquedas en español. Futuras publicaciones en español deberían emplear descriptores estandarizados (e. g., DeCS) para facilitar su identificación. Además, como estrategia de búsqueda complementaria, se revisaron las referencias de los artículos identificados para detectar estudios que no hubiesen sido detectados mediante la búsqueda inicial. Este procedimiento, aunque muy empleado en revisiones sistemáticas (e. g., Hutton et al., 2020; Plotnikoff et al., 2019), limita la posibilidad de replicar la búsqueda por otros equipos de investigación. Asimismo, el abordaje optado para esta revisión (i. e., una revisión sistemática) no permite comparar de manera estadística y cuantitativa los resultados de cada una de las investigaciones analizadas (Cronin et al., 2008). Sin embargo, aporta, en idioma español, una descripción detallada de las intervenciones de *mHealth* que abordan el consumo de SPA, sus consecuencias y el uso de EP en población joven.

Más allá de estas limitaciones, los resultados de la presente revisión parecen indicar que las intervenciones a través de formatos *mHealth* son un recurso prometedor, económico y de amplio alcance para reducir el consumo de SPA (especialmente del alcohol) e incrementar el uso de EP en población joven. Además, los mensajes, no solo son un recurso más económico, accesible y fácil de implementar que las webs o *apps*, sino que también parecen ser levemente

más eficaces para reducir el impacto del consumo de SPA. Dada la enorme aceptación de los dispositivos móviles (GlobalStats, 2022), las intervenciones mediadas por tecnologías se presentan como una gran oportunidad para mitigar el impacto del consumo de SPA. Nuestros resultados ofrecen una primera aproximación respecto al formato de intervención que podría resultar más efectivo para trabajar sobre estas variables.

## REFERENCIAS

- Andersson, Claes (2015). Comparison of WEB and interactive voice response (IVR) methods for delivering brief alcohol interventions to hazardous-drinking university students: a randomized controlled trial. *European Addiction Research*, 21(5), 240-252. <https://doi.org/10.1159/000381017>
- Arnett, Jeffrey J. (2014). *Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties*. Oxford University Press.
- Becoña Iglesias, Elisardo; Cortés Tomás, Maite & Arias Horcajadas, Francisco (2010). *Manual de Adicciones para Psicólogos en Formación de Psicología Clínica*. Socidrogalcohol.
- Behavioural Insights Team [BIT]. (2014). *EAST: Cuatro maneras simples de aplicar las ciencias del comportamiento*. Behavioural Insights Team. <https://www.ecomportamiento.org/east-en-castellano>
- Berkowitz, Alan D. (2004). *The social norms approach: Theory, research, and annotated bibliography*. Autor.
- Bernstein, Michael H.; Stein, Lynda A.; Neighbors, Clayton; Suffoletto, Brian; Carey, Kate B.; Ferszt, Ginette; Caron, Nicole & Wood, Mark D. (2018). A text message intervention to reduce 21st birthday alcohol consumption: Evaluation of a two-group randomized controlled trial. *Psychology of Addictive Behaviors*, 32(2), 149-161. <https://doi.org/10.1037/adb0000342>
- Berrouguet, Sofian; Baca-García, Enrique; Brandt, Sara; Walter, Michel & Courtet, Philippe (2016). Fundamentals for future mobile-health (mHealth): a systematic review of mobile phone and web-based text messaging in mental health. *Journal of Medical Internet Research*, 18(6), e5066. <https://doi.org/10.2196/jmir.5066>
- Bewick, Bridgette M.; Dempsey, Robert C.; McAlaney, John & Crosby, Helen F. (2021). Electronic brief personalised feedback interventions for alcohol use. En Richard Cooke, Dominic Conroy, Emma Louise Davies, Martin S. Hagger & Richard O. de Visser, (Eds.), *The Palgrave Handbook of Psychological Perspectives on Alcohol Consumption* (pp. 477-498). Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-66941-6\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-030-66941-6_20)
- Bewick, Bridgette M.; Trusler, Karen; Barkham, Michael; Hill, Andrew J.; Cahill, Jane & Mulhern, Brendan (2008). The effectiveness of web-based interventions designed to decrease alcohol consumption—a systematic review. *Preventive Medicine*, 47(1), 17-26. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.01.005>

- Blanton, Hart & Christie, Charlene (2003). Deviance regulation: A theory of action and identity. *Review of General Psychology*, 7(2), 115-149.  
<https://doi.org/10.1037/1089-2680.7.2.115>
- Blanton, Hart; Stuart, Anne E. & Van den Eijnden, Regina J. (2001). An introduction to deviance-regulation theory: The effect of behavioral norms on message framing. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(7), 848-858.  
<https://doi.org/10.1177/0146167201277007>
- Boyle, Sara C.; Earle, Andrew M.; LaBrie, Joseph W. & Smith, Daniel J. (2017). PNF 2.0? Initial evidence that gamification can increase the efficacy of brief, web-based personalized normative feedback alcohol interventions. *Addictive Behaviors*, 67, 8-17. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.11.024>
- Bryant, Zachary E.; Henslee, Amber M. & Correia, Christopher J. (2013). Testing the effects of e-mailed personalized feedback on risky alcohol use among college students. *Addictive Behaviors*, 38(10), 2563-2567.  
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.06.007>
- Butler, Leon H. & Correia, Christopher J. (2009). Brief alcohol intervention with college student drinkers: Face-to-face versus computerized feedback. *Psychology of Addictive Behaviors*, 23(1), 163-167. <https://doi.org/10.1037/a0014892>
- Caldeira, Kimberly M.; Kasperski, Sarah J.; Sharma, Eva; Vincent, Kathryn B.; O'Grady, Kevin E.; Wish, Eric D. & Arria, Amelia M. (2009). College students rarely seek help despite serious substance use problems. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 37(4), 368-378. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2009.04.005>
- Collins, Susan E.; Kirouac, Megan; Lewis, Melissa A.; Witkiewitz, Katie & Carey, Kate B. (2014). Randomized controlled trial of web-based decisional balance feedback and personalized normative feedback for college drinkers. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 75(6), 982-992. <https://doi.org/10.15288/jsad.2014.75.982>
- Conrod, Patricia J. (2016). Personality-targeted interventions for substance use and misuse. *Current Addiction Reports*, 3(4), 426-436.  
<https://doi.org/10.1007/s40429-016-0127-6>
- Cronin, Patricia; Ryan, Frances & Coughlan, Michael (2008). Undertaking a literature review: a step-by-step approach. *British Journal of Nursing*, 17(1), 38-43.  
<https://doi.org/10.12968/bjon.2008.17.1.28059>
- Cunningham, John A.; Hendershot, Christian S.; Murphy, Michelle & Neighbors, Clayton (2012). Pragmatic randomized controlled trial of providing access to a brief personalized alcohol feedback intervention in university students. *Addiction Science, & Clinical Practice*, 7(1), 21. <https://doi.org/10.1186/1940-0640-7-21>
- Davies, Emma L.; Lonsdale, Adam J.; Hennelly, Sarah E.; Winstock, Adam R. & Foxcroft, David R. (2017). Personalized digital interventions showed no impact on risky drinking in young adults: a pilot randomized controlled trial. *Alcohol and Alcoholism*, 52(6), 671-676. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agx051>
- Descriptores de Ciencias de la Salud: DeCS. (2017, 18 de mayo).  
<https://decs.bvsalud.org/>
- Donoghue, Kim; Patton, Robert; Phillips, Thomas; Deluca, Paolo & Drummond, Colin (2014). The effectiveness of electronic screening and brief intervention for reducing

- levels of alcohol consumption: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 16(6), e3193. <https://doi.org/10.2196/jmir.3193>
- Dvorak, Robert D.; Pearson, Matthew R.; Neighbors, Clayton & Martens, Matthew P. (2015). Fitting in and standing out: increasing the use of alcohol protective behavioral strategies with a deviance regulation intervention. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 83(3), 482-493. <https://dx.doi.org/10.1037/a0038902>
- Dvorak, Robert D.; Troop Gordon, Wendy; Stevenson, Brittany L.; Kramer, Matthew P.; Wilborn, Dexter & Leary, Angelina V. (2018). A randomized control trial of a deviance regulation theory intervention to increase alcohol protective strategies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 86(12), 1061-1075. <https://doi.org/10.1037/ccp0000347>
- Elliott, Jennifer C. & Carey, Kate B. (2012). Correcting exaggerated marijuana use norms among college abstainers: a preliminary test of a preventive intervention. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 73(6), 976-980. <https://doi.org/10.15288/jsad.2012.73.976>
- Elliott, Jennifer C.; Carey, Kate B. & Vanable, Peter A. (2014). A preliminary evaluation of a web-based intervention for college marijuana use. *Psychology of Addictive Behaviors*, 28(1), 288-293. <https://doi.org/10.1037/a0034995>
- Ferreira, Joaquim; Martins, Jorge; Coelho, Mariana & Kahler, Christopher (2014). Validation of Brief Young Adult Alcohol Consequences Questionnaire (B-YAACQ): Portuguese Version. *The Spanish Journal of Psychology*, 17, e71. <https://doi.org/10.1017/sjp.2014.74>
- Gajecki, Mikael; Berman, Anne H.; Sinadinovic, Kristina; Rosendahl, Ingvar & Andersson, Claes (2014). Mobile phone brief intervention applications for risky alcohol use among university students: a randomized controlled study. *Addiction Science, & Clinical Practice*, 9, 11. <https://doi.org/10.1186/1940-0640-9-11>
- GlobalStats (2022, julio). *Mobile Vendor Market Share Argentina, July 2021 - July 2022*. StatCounter, GlobalStat. <https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile/argentina>
- Hagger, Martin S.; Lonsdale, Adam & Chatzisarantis, Nikos L. (2012). A theory-based intervention to reduce alcohol drinking in excess of guideline limits among undergraduate students. *British Journal of Health Psychology*, 17(1), 18-43. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.2010.02011.x>
- Hides, Leanne; Quinn, Catherine; Cockshaw, Wendell; Stoyanov, Stoyan; Zelenko, Oksana; Johnson, Daniel; Tjondronegoro, Dian; Quek, Lake-Hui & Kavanagh, David J. (2018). Efficacy and outcomes of a mobile app targeting alcohol use in young people. *Addictive Behaviors*, 77, 89-95. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.09.020>
- Hingson, Ralph W. (2010). Magnitude and prevention of college drinking and related problems. *Alcohol Research, & Health*, 33(1-2), 45.
- Hutton, Alison; Prichard, Ivanka; Whitehead, Dean; Thomas, Susan; Rubin, Mark; Sloan, Elizabeth; Powell, Terrinieka W.; Frisch, Keri; Newuman, Peter & Goodwin Veenema, Tener (2020). mHealth Interventions to Reduce Alcohol Use in Young People: A Systematic Review of the Literature. *Comprehensive Child and Adolescent Nursing*, 43(3), 171-202. <https://doi.org/10.1080/24694193.2019.1616008>

- Hutton, Heidi E.; Wilson, Lisa M.; Apelberg, Benjamin J.; Avila Tang, Eerika; Odelola, Olaide; Bass, Eric B. & Chander, Geetanjali (2011). A systematic review of randomized controlled trials: Web-based interventions for smoking cessation among adolescents, college students, and adults. *Nicotine, & Tobacco Research*, 13(4), 227-238. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntq252>
- Iribarren, Sara J.; Cato, Kenrick; Falzon, Louise & Stone, Patricia W. (2017). What is the economic evidence for mHealth? A systematic review of economic evaluations of mHealth solutions. *PloS one*, 12(2), e0170581. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170581>
- Johnston, Lloyd D.; Miech, Richard A.; O'Malley, Patrick M.; Bachman, Jerald G.; Schulenberg, John E. & Patrick, Megan E. (2021). *Monitoring the Future National Survey Results on Drug Use, 1975-2020: Overview, Key Findings on Adolescent Drug Use*. Institute for Social Research. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED611736.pdf>
- Kypri, Kypros; Hallett, Jonathan; Howat, Peter; McManus, Alexandra; Maycock, Bruce; Bowe, Steven & Horton, Nicholas J. (2009). Randomized controlled trial of proactive web-based alcohol screening and brief intervention for university students. *Archives of Internal Medicine*, 169(16), 1508-1514. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.249>
- Kypri, Kypros; McCambridge, Jim; Vater, Tina; Bowe, Steven J.; Saunders, John B.; Cunningham, John A. & Horton, Nicholas J. (2013). Web-based alcohol intervention for Māori university students: double-blind, multi-site randomized controlled trial. *Addiction*, 108(2), 331-338. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2012.04067.x>
- Kypri, Kypros; Vater, Tina; Bowe, Steven J.; Saunders, John B.; Cunningham, John A.; Horton, Nicholas J. & McCambridge, Jim (2014). Web-Based Alcohol Screening and Brief Intervention for University Students. *JAMA*, 311(12), 1218-1224. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.2138>
- LaBrie, Joseph W.; Lewis, Melisa A.; Atkins, David C.; Neighbors, Clayton; Zheng, Cheng; Kenney, Shannon R.; Napper, Lucy E.; Walter, Theresa; Kilmer, Jason R.; Hummer, Justin F.; Grossbard, Joel; Ghaidarov, Tehniat M.; Desai, Sruti; Lee, Christine M. & Larimer, Mary E. (2013). RCT of web-based personalized normative feedback for college drinking prevention: Are typical student norms good enough? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(6), 1074-1086. <https://doi.org/10.1037/a0034087>
- Leary, Angelina V.; Dvorak, Robert D.; Troop-Gordon, Wendy; Blanton, Hart; Peterson, Roselyn; Kramer, Matthew P.; De Leon, Ardhys N. & Magri, Tatiana (2022). Test of a deviance regulation theory intervention among first-year college student drinkers: Differential effects via frequency and quantity norms. *Psychology of Addictive Behaviors*, 36(6), 619-634. <https://doi.org/10.1037/adb0000777>
- Manterola, Carlos; Quiroz, Guissella; Salazar, Paulina & García, Nayeli (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36-49. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.11.005>
- Marcolino, Milena S.; Oliveira, José Antonio; D'Agostino, Marcelo; Ribeiro, Antonio L.; Alkmim, María B. M. & Novillo-Ortiz, David (2018). The impact of mHealth interventions: systematic review of systematic reviews. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(1), e8873. <https://doi.org/10.2196/mhealth.8873>

- McCabe, Sean E.; Veliz, Philip & Schulenberg, John E. (2018). How collegiate fraternity and sorority involvement relates to substance use during young adulthood and substance use disorders in early midlife: A national longitudinal study. *Journal of Adolescent Health, 62*(3), S35-S43.  
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.09.029>
- Miller, William R. & Rollnick, Stephen (2002). *Motivational Interviewing: preparing people for change (2nd ed.)*. Guilford Press.
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, NIAAA. (2015). *College AIM: Alcohol intervention matrix*. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism.  
<https://www.collegedrinkingprevention.gov/CollegeAIM/Default.aspx>
- Neighbors, Clayton; Lewis, Melissa A.; Atkins, David C.; Jensen, Megan M.; Walter, Theresa; Fossos, Nicole; Lee, Christine M. & Larimer, Mary E. (2010). Efficacy of web-based personalized normative feedback: a two-year randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 78*(6), 898-911.  
<https://doi.org/10.1037/a0020766>
- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías [EMCDDA] (2018). *m-Health applications for responding to drug use and associated harms*. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.
- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías [EMCDDA] (2019). *Informe europeo sobre drogas 2019: Tendencias y novedades*. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.  
[https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/11364/20191724\\_TDAT19001ESN\\_PDF.pdf](https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/11364/20191724_TDAT19001ESN_PDF.pdf)
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC] (2020). *Informe mundial sobre las Drogas 2020*. [https://www.unodc.org/lpomex/es/noticias/junio-2020/06\\_26\\_Informe\\_Mundial\\_Drogas\\_2020.html#:~:text=El%20Informe%20Mundial%20sobre%20las%20Drogas%202020%20ofrece%20un%20panorama,pandemia%20por%20el%20COVID%2D19](https://www.unodc.org/lpomex/es/noticias/junio-2020/06_26_Informe_Mundial_Drogas_2020.html#:~:text=El%20Informe%20Mundial%20sobre%20las%20Drogas%202020%20ofrece%20un%20panorama,pandemia%20por%20el%20COVID%2D19).
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2016). *Salud: uso de las tecnologías móviles inalámbricas en la salud pública: informe de la Secretaría (No. EB139/8)*. Organización Mundial de la Salud.  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250908/B139\\_8-sp.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250908/B139_8-sp.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2018). *Informe sobre la situación mundial del alcohol y la salud 2018*. Organización Mundial de la Salud.  
[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51352/OPSNMH19012\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51352/OPSNMH19012_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Page, Matthew J.; Moher, David; Bossuyt, Patrick M.; Boutron, Isabelle; Hoffmann, Tammy C.; Mulrow, Cynthia D.; Shamseer, Larissa; Tetzlaff, Jennifer M.; Akl, Elie A.; Brennan, Sue E.; Chou, Roger; Glanville, Julie; Grimshaw, Jeremy; Hróbjartsson, Asbjørn; Lalu, Manoj M.; Li, Tianjing; Loder, Elizabeth W.; Mayo-Wilson, Evan; McDonald, Steve;... McKenzie, Joanne E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*, n160. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>

- Park, Eunhee & Drake, Emily (2015). Systematic review: internet-based program for youth smoking prevention and cessation. *Journal of Nursing Scholarship*, 47(1), 43-50. <https://doi.org/10.1111/jnu.12104>
- Paschall, Mallie J.; Antin, Tamar; Ringwalt, Christopher L. & Saltz, Robert F. (2011). Evaluation of an Internet-Based Alcohol Misuse Prevention Course for College Freshmen. *American Journal of Preventive Medicine*, 41(3), 300-308. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.03.021>
- Patrick, Megan E.; Terry-McElrath, Yvonne M.; Kloska, Deborah D. & Schulenberg, John E. (2016). High-intensity drinking among young adults in the United States: Prevalence, frequency, and developmental change. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 40(9), 1905-1912. <https://doi.org/10.1111/acer.13164>
- Perkins, H. Wesley (2003). The emergence and evolution of the social norms approach to substance abuse prevention. En H. Wesley Perkins (Ed.), *The social norms approach to preventing school and college age substance abuse: A handbook for educators, counselors, and clinicians* (pp. 3-17). John Wiley & Sons.
- Plotnikoff, Ronald C.; Costigan, Sarah A.; Kennedy, Sarah G.; Robards, Sara L.; Germov, John & Wild, Cameron (2019). Efficacy of interventions targeting alcohol, drug and smoking behaviors in university and college students: A review of randomized controlled trials. *Journal of American College Health*, 67(1), 68-84. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1462821>
- Prentice, Deborah A. & Miller, Dale T. (1993). Pluralistic ignorance and alcohol use on campus: some consequences of misperceiving the social norm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(2), 243-256. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.64.2.243>
- Rickwood, Debra J.; Deane, Frank P. & Wilson, Coralie J. (2007). When and how do young people seek professional help for mental health problems? *Medical Journal of Australia*, 187(S7), S35-S39. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2007.tb01334.x>
- Ridout, Brad & Campbell, Andrew (2014). Using Facebook to deliver a social norm intervention to reduce problem drinking at university. *Drug and Alcohol Review*, 33(6), 667-673. <https://doi.org/10.1111/dar.12141>
- Riggs, Nathaniel R.; Conner, Bradley T.; Parnes, Jamie E.; Prince, Mark A.; Shillington, Audrey M. & George, Melissa W. (2018). Marijuana eCHECKUPTO GO: Effects of a personalized feedback plus protective behavioral strategies intervention for heavy marijuana-using college students. *Drug and Alcohol Dependence*, 190, 13-19. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2018.05.020>
- Saitz, Richard; Palfai, Tibor P.; Freedner, Naomi; Winter, Michael R.; Macdonald, Alexandra; Lu, John; Ozonoff, Al; Rosenbloom, David L. & Dejong, William (2007). Screening and brief intervention online for college students: the ihealth study. *Alcohol and Alcoholism*, 42(1), 28-36. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agl092>
- Schulenberg, John; Johnston, Lloyd; O'Malley, Patrick; Bachman, Jerald; Miech, Richard & Patrick, Megan (2019). *Monitoring the Future national survey results on drug use, 1975-2018: Volume II, college students and adults ages 19-60*. <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/150623/2018-19?sequence=1>

- Shiffman, Sual; Stone, Arthur A. & Hufford, Michael R. (2008). Ecological momentary assessment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4, 1-32. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091415>
- Vera, Belén del V.; Musso, Emilia; Caneto, Florencia; Godoy, Juan C. & Fernández Calderón, Fermín (2022). Patrones de policonsumo simultáneo de sustancias: efectos positivos y negativos experimentados y estrategias de reducción de daños empleadas. *Health, & Addictions/Salud y Drogas*, 22(1), 268-287. <https://doi.org/10.21134/haaj.v22i1.687>
- Voogt, Carmen V.; Poelen, Evelien A.; Kleinjan, Marloes; Lemmers, Lex A. & Engels, Rutger C. (2013). The effectiveness of the 'what do you drink' web-based brief alcohol intervention in reducing heavy drinking among students: a two-arm parallel group randomized controlled trial. *Alcohol and Alcoholism*, 48(3), 312-321. <https://doi.org/10.1093/alcalc/ags133>
- Walters, Scott. T. & Neighbors, Clayton (2011). College prevention: a view of present (and future) web-based approaches. *Alcohol Research, & Health*, 34(2), 222.
- White, Angela; Kavanagh, David; Stallman, Helen; Klein, Britt; Kay-Lambkin, Frances; Proudfoot, Judy; Drennan, Judy; Connor, Jason; Baker, Amanda; Hines, Emily & Young, Ross (2010). Online alcohol interventions: a systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 12(5), e1479. <https://doi.org/10.2196/jmir.1479>
- Witkiewitz, Katie; Desai, Sruti A.; Bowen, Sarah; Leigh, Barbara C.; Kirouac, Megan & Larimer, Mary E. (2014). Development and evaluation of a mobile intervention for heavy drinking and smoking among college students. *Psychology of Addictive Behaviors*, 28(3), 639-650. <https://doi.org/10.1037/a0034747>
- Wright, Cassandra; Dietze, Paul M.; Agius, Paul A.; Kuntsche, Emmanuel; Livingston, Michael; Black, Oliver C.; Room, Robin; Hellard, Margaret & Lim, Megan S. (2018). Mobile phone-based ecological momentary intervention to reduce young adults' alcohol use in the event: a three-armed randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(7), e149. <https://doi.org/10.2196/mhealth.9324>
- Young, Chelsie M. & Neighbors, Clayton (2019). Incorporating writing into a personalized normative feedback intervention to reduce problem drinking among college students. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 43(5), 916-926. <https://doi.org/10.1111/acer.13995>
- Zamboanga, Bryon L.; Merrill, Jennifer E.; Olthuis, Janine V.; Milroy, Jeffrey J.; Sokolovsky, Alexander W. & Wyrick, David L. (2019). Secondary effects of myPlaybook on college athletes' avoidance of drinking games or pregaming as a protective behavior strategy: A multisite randomized controlled study. *Social Science, & Medicine*, 228, 135-141. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.02.016>



#### EMILIA MUSSO

Instituto de Investigaciones Psicológicas [IIPsi, UNC-CONICET], Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba. Licenciada en Psicología graduada de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Becaria doctoral CONICET y estudiante de doctorado en la UNC.

[emiliamusso@unc.edu.ar](mailto:emiliamusso@unc.edu.ar)

<https://orcid.org/0000-0002-4204-4496>

#### BELÉN DEL VALLE VERA

Instituto de Investigaciones Psicológicas [IIPsi, UNC-CONICET], Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba. Doctora en Psicología graduada de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Becaria posdoctoral CONICET y docente en la UNC.

[belen.vera@unc.edu.ar](mailto:belen.vera@unc.edu.ar)

<https://orcid.org/0000-0002-7840-9493>

#### FLORENCIA CANETO

Instituto de Investigaciones Psicológicas [IIPsi, UNC-CONICET], Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba. Doctora en Psicología graduada de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Asesora metodológica de la Red Asistencial de Adicciones de la provincia de Córdoba y docente en la UNC.

[florenciacaneto@unc.edu.ar](mailto:florenciacaneto@unc.edu.ar)

<https://orcid.org/0000-0001-9249-6573>

#### JUAN CARLOS GODOY

Instituto de Investigaciones Psicológicas [IIPsi, UNC-CONICET], Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba. Doctor en Psicología graduado de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Magister en Neurociencias por la Universidad Internacional de Andalucía (España). Investigador adjunto CONICET y profesor adjunto en la UNC.

[jcgodoy@unc.edu.ar](mailto:jcgodoy@unc.edu.ar)

<https://orcid.org/0000-0002-1622-1647>

#### FERMÍN FERNÁNDEZ CALDERÓN

Doctor en Psicología por la Universidad de Almería. Profesor Asociado del Departamento de Psicología Clínica y Experimental, Universidad de Huelva (España).

[fermin.fernandez@dpces.uhu.es](mailto:fermin.fernandez@dpces.uhu.es)

<https://orcid.org/0000-0002-2981-1670>

#### FORMATO DE CITACIÓN

Musso, Emilia; Vera, Belén del Valle; Caneto, Florencia; Godoy, Juan Carlos & Fernández Calderón, Fermín (2024). Intervenciones de mHealth para reducir el impacto del consumo de sustancias en jóvenes: una revisión sistemática. *Quaderns de Psicologia*, 26(1), e1981. <https://doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.1981>

#### HISTORIA EDITORIAL

Recibido: 14-11-2022

1ª revisión: 29-01-2024

Aceptado: 03-02-2024

Publicado: 03-04-2024