



---

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**PERCEPCIONES Y CONSUMO DE MARIHUANA EN  
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

**PRESENTAN**

Carlos Roberto Ferat Cruz

Sharon Rojas Patiño

**DIRECTORA**

Dra. Nazira Calleja Bello

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2017.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# ÍNDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5

## PRIMERA PARTE - MARCO TEÓRICO

<b>CAPITULO I El Cannabis.....</b>	<b>6</b>
1.1 Descripción de la planta.....	6
1.2 Tipos de Cannabis.....	8
1.3 Cultivo.....	11
1.4 Productos.....	13
1.4.1 Marihuana	
1.5 Propiedades.....	17
<b>CAPITULO 2 Historia.....</b>	<b>19</b>
2.1 Origen .....	19
2.2 Edad Antigua (Aparición de la escritura – Siglo V).....	20
2.2.1 China	
2.2.2 India	
2.2.3 Medio Oriente	
2.2.4 Grecia y Roma	
2.2.5 Egipto	
2.3 Edad Media (Siglo V – Siglo XV) .....	22
2.4 Edad Moderna (Siglo XV – Siglo XIX).....	23
2.4.1 Europa	
2.4.2 América	
2.5 Edad Contemporánea (Siglo XIX – Actualidad).....	26
<b>CAPITULO 3 Efectos sobre la salud .....</b>	<b>29</b>
3.1 Farmacología .....	29
3.1.1 Farmacocinética	
3.1.2 Farmacodinamia	
3.2 Efectos fisiológicos .....	32

3.2.1 Efectos en el sistema reproductivo	
3.2.2 Efectos en el embarazo	
3.2.3 Efectos en el desarrollo cerebral	
3.2.4 Efectos en el sistema inmunológico	
3.2.5 Efectos en el sistema cardiovascular	
3.2.6 Efectos durante el sueño	
3.2.7 Efectos en el sistema respiratorio	
3.3 Efectos cognitivos.....	38
3.4 Efectos psicológicos y psiquiátricos .....	39
3.5 Efectos emocionales .....	39
3.6 Efectos medicinales .....	41
<b>CAPITULO 4 Cifras de consumo.....</b>	<b>43</b>
4.1 Epidemiología en el mundo .....	43
4.2 Epidemiología en México .....	46
<b>CAPITULO 5 Factores psicosociales del consumo.....</b>	<b>48</b>
5.1 Motivos de consumo.....	48
5.1.1 Individuales	
5.1.2 Sociales	
5.1.3 Comorbilidad	
5.2 Rehabilitación .....	57
5.3 Enfoque Teórico.....	58
5.3.1 Teoría de la Acción Razonada	
5.3.2 Teoría de la Acción Planeada	
<b>CAPITULO 6 Aspectos legales.....</b>	<b>61</b>
6.1 En otros países.....	62
6.1.1 Uruguay	
6.1.2 Países Bajos	
6.1.3 Estados Unidos	
6.2 En México .....	64

## SEGUNDA PARTE - INVESTIGACIÓN

<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	67
Objetivos.....	68
Preguntas de investigación.....	69
Hipótesis .....	70
<b>MÉTODO</b> .....	71
Participantes .....	71
Variables.....	72
Instrumentos.....	75
Procedimiento .....	76
Tratamiento de los datos.....	77
<b>RESULTADOS</b> .....	78
<b>DISCUSIÓN</b> .....	88
<b>CONCLUSIONES</b> .....	94
<b>REFERENCIAS</b> .....	96
<b>ANEXO</b>	

## RESUMEN

La marihuana es la droga ilegal más consumida en México, y la población joven es la que más la emplea. El actual debate sobre su legalización genera la necesidad de realizar investigaciones acerca de la percepción y el consumo de marihuana entre los jóvenes. La muestra del presente estudio constó de 400 universitarios de una institución pública de nivel superior. Se aplicó un instrumento que evaluaba el apoyo a la legalización, el consumo, las creencias, los conocimientos y las expectativas sobre la marihuana. Se encontró que la mayoría de los participantes estaba a favor de la legalización del consumo de la marihuana para usos medicinales, y en menor medida, para usos recreativos. Sin embargo, casi la totalidad obtuvo puntajes bajos en la evaluación de conocimientos sobre sus efectos. Se observó que los estudiantes que había consumido marihuana alguna vez tendían a tener amigos o familiares consumidores. También se encontró que la edad, el sexo y el área de estudio a la que pertenecían las carreras que estudiaban, influyeron tanto en sus creencias como en el consumo de los estudiantes. Los hallazgos destacan la relevancia de contar con estudios sistemáticos que proporcionen información válida capaz de orientar el debate y fundamentar la elaboración de políticas de salud pública.

Palabras Clave: Marihuana, consumo, creencias, estudiantes, legalización, México, uso medicinal, uso recreativo.

## INTRODUCCIÓN

La marihuana es la droga ilegal de más amplio uso en México, principalmente entre los jóvenes. Su actual prohibición en el país penaliza la posesión y el uso de la planta de cannabis, así como sus derivados. Sin embargo, en los últimos años se ha comenzado a debatir su legalización, tras las iniciativas impulsadas desde diversos sectores como asociaciones civiles e instancias gubernamentales; incluso la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha otorgado un amparo que permite a cuatro personas el consumo, siembra, cultivo, cosecha, preparación, posesión y transporte de la planta para su autoconsumo.

Este primer paso ha abierto la puerta a las voces que piden la legalización de la planta, siendo dos de los principales argumentos las aplicaciones terapéuticas que se le atribuyen y el posible debilitamiento de su comercio ilegal por parte del narcotráfico. A pesar de ello, la cantidad de estudios realizados en población mexicana que indaguen sobre el impacto del consumo de marihuana es escasa, y se ve aún más reducida cuando se trata de los sectores jóvenes de la población, quienes son particularmente susceptibles a la adicción.

El presente trabajo expone, en su primera parte, las características botánicas de la marihuana; sus diferentes usos desde épocas tempranas hasta la actualidad; su clasificación como sustancia de abuso y su subsecuente prohibición. Se revisan los efectos que tiene sobre la salud, así como los factores psicológicos y sociales relacionados con su consumo. También se muestran las cifras relativas a la marihuana y su estatus legal, tanto en México como en el mundo.

En la segunda parte se presentan los objetivos e hipótesis de la investigación realizada, respecto del consumo, creencias y expectativas de los estudiantes universitarios ante la posible legalización de la marihuana, así como la metodología empleada y los resultados obtenidos. Finalmente, se incluye la discusión de los resultados y las conclusiones del trabajo.

# PRIMERA PARTE

## MARCO TEÓRICO



# Capítulo I

## El *Cannabis*

---

La marihuana es una sustancia de abuso catalogada como ilícita, y que se manufactura a partir de elementos de la planta *cannabis sativa*. El presente capítulo comprende una breve descripción de las características botánicas de esta planta, sus compuestos psicoactivos, los diferentes tipos que existen, las condiciones de cultivo que requiere, y los productos elaborados a partir de ésta.

### 1.1 Descripción de la planta

La palabra *Cannabis* es originaria del latín vulgar y significa “cáñamo”. Se refiere a una planta herbácea de origen indoeuropeo, de ciclo anual y características dioicas, es decir, cuenta con ejemplares machos y hembras (Clarke, 1981). Perteneciente a la familia *Cannabaceae*, las exigencias de tierra y clima para su cultivo son pocas, siendo las regiones cálidas y tropicales las más adecuadas para su desarrollo (Rodríguez, 2012); la planta tiene la capacidad para agotar los nutrientes de la tierra. El cannabis crece durante la temporada cálida, después

muere y las nuevas generaciones crecen de las semillas de su antecesora el siguiente año.

De acuerdo con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, 2009), el cannabis es un arbusto verde de tallo erecto, con hojas lanceoladas y dentadas: son hojillas membranáceas y enteras llamadas estípulas que se encuentran sobre el tallo en el punto donde nace cada hoja. Las hojas inferiores opuestas y las superiores alternas son pecíolos de 7 cm de largo comúnmente, pero también se han reportado ejemplares de 15 cm; normalmente cada hoja se compone de 3 a 9 hojillas llamadas folíolos, todas nacidas de un mismo punto, aunque hay ejemplares que presentan hasta incluso 11 hojillas por hoja. Los folíolos son angostos, de ápice agudo, con dientes puntiagudos en el margen, con pelos recostados sobre la cara superior, mientras que la cara inferior es de un color más claro, con pelillos suaves y algunas glándulas resinosas.

**Figura 1**



El cannabis se reproduce por polinización a través del viento, por lo que su cultivo requiere la presencia de los dos géneros: las plantas macho que producen el polen y las hembras que dan las semillas (Clarke, 1981).

Los ejemplares hembra de cannabis florecen con mayor fuerza que los machos en forma de cogollos, son más frondosas y duraderas y tienen una polinización rica en aceites esenciales y resinosos, por ello presentan mayor concentración de las sustancias activas que provocan los efectos psicotrópicos tras su consumo (Vázquez, 2013; Hinojosa, 2010); por otro lado, los ejemplares macho suelen alcanzar tamaños mayores a los de las hembras y mueren poco después de esparcir el polen (Ramos & Fernández, 2000).

Siguiendo a Clarke (1981), se ha observado que la planta puede alcanzar los seis metros de altura; sin embargo, en condiciones silvestres su tamaño oscila entre uno y dos metros, en contraste a las condiciones de cultivo en donde se desarrolla normalmente entre los tres y cuatro metros e incluso con un proceso de germinado más rápido (CONABIO, 2009).

Las propiedades psicoactivas del cannabis son causadas principalmente por el tetrahidrocannabinol, comúnmente llamado THC; se trata de un compuesto cannabinoide con una enorme influencia en el sistema nervioso central, debido a su correspondencia en un sistema neuroquímico específico.

Para evitar el abuso de esta sustancia, el cultivo de cannabis se encuentra prohibido en casi todos los países.

## **1.2 Tipos de Cannabis**

El cannabis no es una planta de un sólo tipo, es el nombre de referencia para una variedad de plantas específicas. Se tienen registros de su cultivo desde hace casi 12,000 años de antigüedad (Mehling, 2003). A lo largo de la historia se han

realizado numerosos reportes de plantas similares entre sí en cuanto a forma y efectos después de consumirlas, sin embargo, no fue sino hasta 1753 cuando el naturalista y botánico sueco Carlos Linneo realizó la primera clasificación del cannabis como *Cannabis Sativa*, históricamente la variedad más usada para la fabricación de diversos productos. Posteriormente, en la reciente década de los 70s, el biólogo estadounidense Richard E. Schultes hizo la distinción de dos especies más: *Cannabis Indica* y *Cannabis Ruderalis* (Raman, 1998).

La clasificación del cannabis no ha sido tarea fácil. Existen gran variedad de puntos de vista y argumentos al respecto, por ejemplo, la afirmación de que las numerosas formas de cannabis observadas hasta ahora son sólo variaciones de una misma especie (es decir, *Cannabis Sativa* variación "X") o bien, la existencia de distintas especies que deben ser mencionadas por separado.

Entre 1983 y 1990 se dieron a conocer diversas especies y subespecies de cannabis, como *Cannabis Chinensis*, *Cannabis Errática*, *Cannabis Americana*, *Cannabis Kafiristanica*, entre otras. En 1974 el debate pareció llegar a un consenso gracias a que científicos rusos y americanos, entre ellos Schultes, habían aceptado la existencia de tres especies predominantes debido a sus marcadas diferencias morfológicas y microscópicas: sativa, ruderalis e indica (Raman, 1998).

En un nivel más elevado de su clasificación taxonómica, el género cannabis pertenece a la familia *Cannabaceae* de la orden de los Rosales (hasta 2009, orden de los Urticales). En esta clasificación también hubo discrepancias al principio sobre en qué familia debía ser colocada la planta, por ello en la década de los 60s se optó por crear su propia familia: la *cannabaceae*, la cual contiene sólo dos géneros: el cannabis y el humulus. Si bien este debate fue resuelto con una amplia aceptación, el debate sobre si el cannabis es monotipo o no, permanece sin ser resuelto satisfactoriamente. A pesar de ello, la tendencia actual es a referirse a todos los tipos de cannabis como cannabis sativa (Raman, 1998).

**Tabla 1***Clasificación taxonómica del cannabis*

CATEGORÍA	NOMBRE
Reino	Plantae
Subreino	Traqueobionta
Superdivisión	Spermatophyta
División	Magnoliophyta
Clase	Magnoliopsida
Subclase	Hamamelidae
Orden	Rosales
Familia	Cannabaceae
Género	<i>Cannabis</i>
Especies	<i>C. Sativa</i>
	<i>C. Ruderalis</i>
	<i>C. Indica</i>

Adaptado de CONABIO, 2009.

A continuación, se brinda una breve descripción de las tres especies de cannabis más reconocidas, de acuerdo con López (2007):

#### *Cannabis Sativa*

Es originaria de Asia central, específicamente de la antigua China, y es la que se encuentra más difundida en todo el mundo. El primer uso que se tiene registrado de esta planta data de 1623 y fue realizado por Caspar Bauhin, aunque la publicación oficial de su nombre no fue sino hasta 1753 por Linneo. El nombre *Sativa* significa “cultivada” o “sembrada”.

#### *Cannabis Indica*

Los registros que se tienen sobre esta variedad parecen indicar que es originaria de la India. En comparación con las demás especies, la cannabis indica es una planta pequeña, leñosa y carnosa que posee una gran cantidad de resina. La referencia conocida más antigua sobre esta variedad se remonta al segundo milenio a. de C. en el *Atharvaveda* o *Atharca-Veda*, un libro sagrado dentro del

hinduismo que considera al cannabis como una de las cinco plantas sagradas de la India. Al paso de los años su uso se fue extendiendo desde el centro de la India hacia los asentamientos más apartados, hasta alcanzar las regiones de Egipto y Persia.

### *Cannabis Ruderalis*

Es considerada una forma silvestre de cannabis. De acuerdo con el sitio web *Oxford Dictionaries* de la Oxford University (2016), el término *Ruderalis* proviene del latín *rudera*, que significa “escombros”; hace referencia a las especies de plantas que crecen entre las ruinas como producto de catástrofes naturales o acciones humanas. Se encuentra en la zona occidental de Siberia, así como en Asia y Rusia central. Clasificada por primera vez en 1924 por el botánico ruso Janischevsky, esta variedad se distingue de la sativa por las características morfológicas de la semilla, un número reducido de hojillas y su tamaño notablemente inferior (Clarke & Merlin, 2013).

## **1.3 Cultivo**

Actualmente el cannabis está ampliamente distribuido en todo el mundo. Como describe Raman (1998), ya sea cultivada o como planta silvestre, se da en una gran variedad de climas y suelos.

El que una planta de cannabis sea concebida para producir fibra o droga está determinado por la genética y los factores climáticos. Sin embargo, en términos generales, se habla de que estas dos propiedades están inversamente relacionadas, permitiendo así que la planta también pueda ser clasificada por su uso, ya sea éste la producción de drogas o de fibra, dependiendo respectivamente de la concentración de los cannabinoides THC y cannabidiol (CBD) que posea.

El cannabis cultivado que se destina a la fabricación de drogas tiene una concentración elevada de THC mayor al 1% y una cantidad menor de CBD; esto se

debe a que el CBD no posee propiedades psicoactivas como el THC, por lo que sus efectos sobre el organismo son más provechosos al uso médico que al abuso. Las plantas destinadas a este tipo de uso generalmente crecen en climas cálidos. En contraste, el cannabis para manufactura de fibra o cáñamo crece en zonas más elevadas con clima templado o frío, y posee una mínima cantidad de THC generalmente inferior al 0.3%, siendo lo más común concentraciones al 0.03%. A pesar de esto, existen variedades intermedias de cannabis que presentan altos niveles de THC y CBD (Raman, 1998).

Los métodos de cultivo son diferentes dependiendo del propósito para el que está destinado la planta. Debido a las diversas alternativas industriales que existen y a las restricciones vigentes a causa del uso narcótico de esta planta, la siembra de cannabis para hacer cáñamo u obtener las semillas actualmente está restringido a unos pocos países, entre ellos España. El cannabis para cáñamo crece mejor en regiones de temperatura fría a templada, donde el suelo es húmedo y la lluvia abundante, ya que las fibras producidas en climas calurosos resultan muy frágiles. Esta planta suele ser cultivada durante su crecimiento antes de la floración.

Por otro lado, en el cultivo de cannabis con fines narcóticos se espera a que la planta alcance su nivel óptimo de crecimiento, etapa en la que ocurre la floración, ya que las mayores concentraciones de THC se encuentran en las hojas y las flores. Este componente químico, junto con el CBD, es el responsable de los efectos narcóticos y medicinales producidos tras su consumo, y se encuentra principalmente en una resina dorada y pegajosa exudada por las flores de las plantas femeninas. La función de la resina es servir de protección contra el calor y preservar la humedad durante la reproducción. Las plantas con mayor cantidad de resina son, en consecuencia, las que crecen en regiones cálidas como México, Oriente Medio y la India. Cuando el proceso reproductivo ha terminado y los frutos están completamente maduros, no se secreta más resina.

En algunos sembradíos, las plantas macho son eliminadas en cuanto comienza la floración debido a la creencia de que no contienen THC; sin embargo, se ha demostrado que ambos géneros de la cannabis tienen niveles similares de cannabinoides. Aun así, las plantas macho suelen tener menos material para

procesar en el contenido total de sus partes, además de que se ha observado que las plantas hembra sin fertilizar contienen mayores niveles de THC que las ya fertilizadas, por lo cual tienen un mayor valor (Ohlsson et al., 1971).

En la actualidad, el cultivo de cannabis no se limita a los espacios exteriores, sino que también se realiza en espacios interiores, donde las personas pueden regular fácilmente las condiciones de temperatura, mantener una producción moderada con pocas plantas y utilizar la hidroponía para su desarrollo.

#### 1.4 Productos

Los productos que se obtienen del cannabis son diversos y dependen del uso y la forma de consumo, así como de las épocas de las que se trate (Mehling, 2003; López, 2007; Vázquez, 2013). En la antigüedad, el cáñamo era utilizado como fuente de fibras para manufacturar cuerda, papel, lona, calzado e incluso ropa, mientras que sus semillas eran consumidas como alimento y la resina que producía se utilizaba como unguento curativo. A partir de la introducción del plástico, la mayoría de los usos que se le daban al cannabis decayeron, lo que ocasionó que su producción se centrara casi exclusivamente en el uso recreativo. Entre los productos más destacados actualmente se encuentran:

- 1) Marihuana. Preparado a base de picadura de hojas secas, flores y pequeñas ramas de las plantas masculinas y femeninas. Con un 5 a 10% de THC. Se fuma sola o mezclada con tabaco.
- 2) Hachís o *hashish*. Preparado de resina segregada por las hojas y flores femeninas o después de hervir la planta. Su contenido de THC es de 10 a 20%. Se presenta en forma prensada, en pastillas o tabletas conocidas como *talegos*; para su consumo en forma de cigarro se mezcla con picadura de tabaco y se le denomina *porro*, *canuto* o *petardo*.



- 3) Aceite de resina de hachís. Preparado mediante la destilación de la planta en disolventes orgánicos. Presenta concentraciones de THC que oscilan entre el 20 y 30%.
- 4) Hilo de cáñamo. La planta es usada para fabricar hilo de cáñamo, su uso es actualmente limitado a algunas regiones y con diversas restricciones.

Tanto la marihuana como el hachís son los productos que más interesan en el cultivo del cannabis debido a los efectos psicotrópicos que producen en el organismo. Su uso por el ser humano existe desde hace milenios en nuestra historia, presentando una gama de productos variados que influenciaron, y a la vez resultaron influenciados, por las culturas que las empleaban.

### **1.4.1 Marihuana**

De acuerdo con Pereira y Wiegand (2014), la marihuana es un producto elaborado a partir de la trituración de las hojas, tallos, semillas y flores secas del cannabis, comúnmente utilizado como droga de abuso o medicina. Para consumirse, puede ser inhalada como vapor, fumada en distintos tipos de cigarros y cigarrillos e ingerida oralmente en porciones o pastillas hechas a partir de la molida de la planta. Estas son las principales maneras de obtener sus efectos psicoactivos.

Considerada como uno de los intoxicantes más ampliamente usados en el mundo, se estima que su elaboración tiene por lo menos 8,000 años de existencia. Este producto del cannabis ha sido utilizado durante miles de años como medicina en el tratamiento de enfermedades y como intoxicante para inducir estados de euforia y relajación (López, 2007).

A causa de su rápida propagación y adaptabilidad ambiental, el cannabis tuvo un gran impacto en las expresiones de diversas culturas. Se sabe que desde la antigüedad, diversos productos similares a la marihuana fueron elaborados a

partir de las plantas de cannabis que se cultivaban extensamente en la India, influyendo a tal grado que se convirtieron en parte de la religión hindú.

Los preparados utilizados en la India eran de tres clases: *bhang*, *ganjah* y *charas*. El preparado menos potente y más barato, *bhang*, se obtiene por trituración de hojas, semillas y tallos secos, siendo un equivalente de la marihuana. La *ganjah* se obtiene de las extremidades florales de las plantas femeninas cultivadas y es dos o tres veces más potente que el *bhang*. La *chara* es la resina pura, conocida también como hachís. Cualquiera de estos preparados puede ser fumado, ingerido o mezclado en las bebidas (Hinojosa, 2010).

No existen muchas fuentes que expliquen con certeza la etimología de la palabra marihuana, la información es insuficiente y en la mayoría de los casos, cuestionable.

Un ejemplo de ello es el reporte de Hinojosa (2010), quien asegura que el Manual de capacitación de los agentes mexicanos de la Procuraduría General de la República explica el origen de la palabra marihuana como procedente del náhuatl *malihuana*, palabra compuesta por *mallin* que quiere decir “prisionero”, *hua* que significa “propiedad”, y la terminación *ana* “coger”, “agarrar” o “asir”. De acuerdo con su interpretación, los indígenas, al identificar a la planta con el nombre de *malihuana*, quisieron expresar que la planta se apodera del individuo.

El problema con esta información reside en que el supuesto manual de capacitación no pudo ser ubicado, a pesar de encontrarse con distintas fuentes electrónicas citando exactamente de la misma manera; además, esencialmente resulta ser información contradictoria dado que la planta no llegó al continente americano hasta principios del siglo XVII, y su principal aplicación fue en la manufactura de fibras, como se explicará en el siguiente capítulo.

Mehling (2003) también expone que posiblemente “marihuana” es una contracción de los nombres propios María y Juan (Mary & John), obteniendo así el término en inglés *marijuana*; sin embargo, esto no explica realmente el origen del término.

A pesar de que no ha sido posible determinar cuál fue exactamente la razón por la que el término “marihuana” fue acuñado para nombrar a dicho producto elaborado a partir del cannabis, este se volvió tan popular que eventualmente el mismo término se volvió el nombre coloquial para referirse a la planta.

Lo cierto es que en la actualidad existen diversas formas de referirse a ella; según López (2007), Rodríguez (2012) y de la Fuente et al. (2015), de entre los muchos nombres que ésta droga recibe se encuentran: “cáñamo”, “mota”, “hierba”, “yerba”, “moy”, “café”, “chocolate”, “pasto”, “porro”, “cacho”, “peta”, “marijuana”, “Mary Jane”, “hemp”, “pot”, “weed”, “herb”, “reefer”, “skunk”, “boom”, “gangster”, “kif”, “ganja”, “grass” y “chronic”. Cuando se prepara como cigarrillo, se le conoce como “chuby”, “dubi”, “toque”, “join”, “nail”, “porro” o “canuto”.

También existen denominaciones y maneras específicas de referirse a una persona consumidora de marihuana o bajo los efectos psicotrópicos de la planta, como “pacheco”, “marihuano”, “porreta”, “fumeta”, “down”, “colocado” o “emporrado” (Hinojosa, 2010; López, 2007).

Se conocen diversas maneras de consumir y preparar marihuana. De acuerdo con Rodríguez (2012), la forma más común de hacerlo es por medio de cigarrillos elaborados a mano que están hechos a partir de las hojas y cogollos secos de la planta del cannabis, algunos cigarrillos incluso pueden estar mezclados con tabaco debido a que favorece la ignición; además, también se puede combinar con otras sustancias como la cocaína, pero esto depende de quién los prepara.

Otros métodos incluyen el uso de pipas comunes o pipas de agua especiales para marihuana, e incluso el uso de frutas como pipas. También se emplea en la preparación de platillos como algunos pastelillos; puede encontrarse adicionada en mantequillas y dulces de elaboración casera, y sus hojas son empleadas para elaborar té.

Hablando en términos generales, la marihuana se tornó extremadamente popular durante mediados de la década de los 60s entre la juventud americana y europea. Por ello una década más tarde los principales productores de marihuana eran México, Colombia y algunos países del caribe (Escohotado, 2002).

## 1.5 Propiedades

El cannabis ha sido utilizado por las propiedades medicinales que se le han otorgado a lo largo del tiempo, siendo este conocimiento obtenido de manera empírica, pero ha sido en tiempos recientes, a partir de 1990 con el descubrimiento del sistema cannabinoide endógeno, sobre el cual actúan los cannabinoides contenidos en la planta, que se ha dado una mayor investigación acerca de los diversos usos terapéuticos que se le pueden dar a la planta y sus componentes.

Retomando a Rodríguez (2012), el término *cannabinoides* actualmente se refiere a todas las moléculas que se unen a los receptores cannabinoides en el cerebro humano, incluidos los ligandos endógenos (endocannabinoides) y los análogos sintéticos (exocannabinoides).

Según afirman Grinspoon y Bakalar (2001), la planta de cannabis contiene más de 460 componentes conocidos, de los cuales más de 60 tienen la estructura del carbono-21, típica de los cannabinoides. Existe un cannabinoide en particular que es altamente psicoactivo y a la vez se encuentra presente en gran cantidad, habitualmente entre 1 y 5% del peso de la planta: es 3 4-trans-delta-1-tetrahidrocannabinol, también conocido como delta-1-THC, delta-9-THC ( $\Delta^9$ -THC), o simplemente, THC. Fue en 1988 que se descubrió que las membranas de ciertas células nerviosas contenían receptores de proteína que se ligaban al THC.

El THC es una de las sustancias más comúnmente evaluadas en los exámenes toxicológicos. El National Institute of Drug Abuse (NIDA) la considera como una de las cinco categorías de drogas de abuso más importantes, siendo las demás cocaína, anfetaminas, opiáceos y fenciclidina. El uso de marihuana puede ser detectado en orina, sangre, fluidos corporales, saliva, cabello y uñas. El THC es altamente liposoluble, por lo que se almacena en el tejido graso y lentamente se reincorpora al torrente sanguíneo en pequeñas cantidades; de ahí que la sustancia tarde días e incluso semanas en salir completamente del organismo, dependiendo de la frecuencia de consumo (Pereira & Wiegand, 2014).

Existe una versión sintética del THC llamada Dronabinol, y está disponible bajo prescripción médica para tratar las náuseas ocasionadas por la quimioterapia contra el cáncer, así como para estimular el apetito en pacientes con VIH o SIDA. Mientras que el dronabinol se ingiere oralmente en forma de cápsulas, la marihuana puede ser inhalada como vapor, fumada o ingerida (Covey, Wenzel, & Cheer, 2015).

La cannabis sativa es una planta que ha sido utilizada desde el inicio de la civilización; sus usos han sido variados y la percepción que se ha tenido sobre ella se ha modificado de manera constante a lo largo del tiempo. El debate sobre su clasificación permanece abierto debido a que no se puede establecer un consenso en la comunidad científica; además el cultivo de cannabis se ha extendido a todo el mundo debido a las nuevas técnicas de cultivo y a la demanda que tiene actualmente.

# Capítulo II

## Historia

---

Los orígenes del cannabis se remontan a la región central de Asia desde donde se fue expandiendo con el tiempo debido a los múltiples usos que le fueron dados a esta planta, desde el empleo de su aceite como combustible de lámparas y al mismo tiempo como aceite de cocina, hasta el aprovechamiento del tallo para producir cuerdas y fibras, pasando por el uso medicinal e intoxicante que se le otorgó a las hojas y flores, como se mencionó anteriormente (Clarke & Merlin, 2013; López, 2007; Raman, 1998). Este capítulo hace una revisión histórica del uso del cannabis en diferentes culturas y periodos, desde sus orígenes en Asia hasta su expansión a otros continentes.

### 2.1 Origen

Algunos investigadores han descubierto que el cannabis ha sido cultivado desde hace cerca de 12,000 años; concretamente se habla de una variedad producida con fines textiles que contiene poca o nula sustancia psicoactiva (Mehling & Triggle, 2009). El tejido más antiguo conocido está aparentemente

constituido de fibra de cáñamo, el cual comenzó a ser trabajado entre los años 8,000 a 7,000 a. de C. (Garraty & Gay, 1972).

## 2.2 Edad Antigua (Aparición de la escritura - Siglo V)

### 2.2.1 China

Se afirma con seguridad que su cultivo ya se realizaba en China desde el 4,000 a. de C. (Hinojosa, 2010). Diversos autores (Garraty & Gay, 1972; Mehling, & Trigg, 2009; Wills, 1998) coinciden que fue en China en donde se habló por primera vez de las propiedades medicinales de la planta. Se atribuye a los emperadores Shen Nung y Huang Ti (3,000 a. de C., aproximadamente) la primera información médica sobre el cannabis, siendo este último considerado el autor del *Nei Ching*, la obra más representativa de la medicina tradicional china. En este libro se recomienda el uso de cannabis para combatir la malaria, el reumatismo, el beriberi, las alteraciones menstruales y muchos otros padecimientos; también se mencionan efectos intoxicantes producidos por su abuso.

Posteriormente, a Hua Tuo (115 - 205 d. de C.) un famoso cirujano de la antigua China, se le atribuyó el conocimiento y uso de cannabis por sus efectos anestésicos y analgésicos, administrándola como polvo disuelto en una copa de vino (Wills, 1998).

La planta también era cultivada para producir hilo de cáñamo, un material básico para la elaboración de ropa dado que la mayor parte de la población no podía costear la seda y la introducción del algodón no ocurrió sino hasta los siglos X y XI, aproximadamente.

### 2.2.2 India

En la India, el cannabis tuvo diversos usos entre los cuales se encontraban el medicinal, el que perseguía fines religiosos y costumbres populares, y el que buscaba inducir estados de euforia y placer. De acuerdo con Ramos y Fernández (2000), en la India el cannabis es mencionado en los vedas sagrados y aparece relacionado con el dios Siva, del que se dice “trajo la planta para el uso y la alegría de su pueblo”. Reconoce que la planta no sólo fue utilizada para rituales religiosos sino que también se apreciaron sus propiedades medicinales; estos efectos beneficiosos de la planta eran atribuidos por los hindúes a la bondad de los dioses.

El *Sushruta Samhita* es un texto de medicina ayurveda, es decir medicina tradicional hindú, elaborado entre los siglos III y IV d. de C., en el que se mencionan los usos curativos del cannabis. En él, las hojas del cannabis eran recomendadas como un antiflemático, como remedio para el catarro crónico acompañado de diarrea y como una cura para la fiebre biliar. También se usó para calmar el dolor, aumentar el apetito y actuar como afrodisíaco, como tónico general para aliviar la fatiga, y como un astringente y relajante (Chopra & Chopra, 1957). Era común utilizarlo en alteraciones relacionadas con el sistema nervioso como las convulsiones infantiles, el tétanos, la rabia, los dolores de cabeza, la migraña, la neuralgia y el reumatismo. En los escritos sánscritos se habla de las *píldoras de la alegría*, preparaciones elaboradas a base de goma de cannabis y azúcar (Hinojosa, 2010).

### 2.2.3 Medio Oriente

Se cree que el uso del cannabis se extendió desde la India a Persia y Asiria aproximadamente en el 800 a. de C. En Medio Oriente, el cannabis fue utilizado con fines médicos para curar diversas dolencias. Herodoto describió cómo el cannabis crecía de forma salvaje en Escitia (actualmente territorios de Kazajistán, Rusia, Bielorruusiaa, Ucrania, Polonia y Azerbaiyán), y era utilizado por los escitas en ritos funerarios, para intoxicarse con los vapores obtenidos al colocar las



semillas de cannabis sobre piedras enrojecidas por el calor (Ramos & Fernández, 2000).

#### 2.2.4 Grecia y Roma

Existe cierta controversia sobre si el consumo de cannabis fue recreativo en estas culturas, ya que ninguno de sus escritores habló sobre los efectos intoxicantes del cannabis, pero se puede afirmar que hubo cultivo de la planta, principalmente para uso industrial. Además, varios autores griegos como Plinio el viejo, Dioscórides y Galeno, hablaron sobre propiedades curativas del cannabis (Wills, 1998; Frankhauser, 2002).

#### 2.2.5 Egipto

En el Antiguo Egipto, la mención más antigua del cannabis se encuentra en el papiro *Ebers*, el cual data del siglo XVI a. de C. Este papiro es un tratado médico que describía al cannabis como una fuente tanto de fibra textil como de productos medicinales, además de que recomendaba administrarlo de manera oral para un propósito no especificado. A pesar de esto, el cannabis no es citado con frecuencia en otros grabados y documentos de la época, lo que sugiere que su uso no era muy común, hecho altamente probable si se considera que la planta no era nativa del área y posiblemente sólo estaba disponible para la élite de la sociedad. Como evidencia que apoya esta teoría, se han encontrado niveles elevados de THC en momias que datan del 1070 a. de C., aunque algunas inconsistencias durante las investigaciones ponen en duda la fiabilidad de estos estudios (Hertting, 1993).

### 2.3 Edad Media (Siglo V – Siglo XV)

Siguiendo a Candela y Espada (2006), en este periodo imperaban dos religiones: el Cristianismo y el Islam. De parte del cristianismo existe escasa

documentación de los posibles usos del cannabis, posiblemente debido al control moral y punitivo ejercido por la Iglesia; sin embargo, y a pesar de que el cannabis no es mencionado en el Corán, en la cultura islámica se aceptaba el uso terapéutico de la planta dentro de la medicina árabe. Es destacable que el cannabis y sus derivados no fueron prohibidos por Mahoma, como sí ocurrió con el alcohol, lo cual contribuyó en la propagación del hachís.

*Hashish*, que significa “hierba” en árabe, fue el nombre utilizado para designar al extracto del cannabis. Se especula que la palabra “asesino” en el idioma español, proviene de la orden de los *Haschischins*, guerreros árabes que partían a las cruzadas y recibían dosis de hachís antes de las batallas. Otros autores, como Maalouf (2014), mencionan a los *Hashashin* como un grupo usado para asesinar a los que eran considerados enemigos del Islam, y que generalmente se encontraban bajo los efectos del hachís antes de cometer estos actos.

En el aspecto médico, los árabes describieron otros usos, aparte de los indicados por Dioscórides y Galeno. Recomendaban su uso para la flatulencia, para curar la epilepsia y para estimular el apetito (Rosenthal, 1971).

## 2.4 Edad Moderna (Siglo XV – Siglo XIX)

### 2.4.1 Europa

El consumo del cannabis llegó hasta la Península Ibérica a través del norte de África, tras ser conquistada por los árabes; no obstante, su presencia fue efímera al no alcanzar un impacto significativo entre la gente, especialmente en los reinos cristianos (Nahas, 1982).

Es a principios del siglo XIX cuando aparecen los primeros datos sobre el cannabis realizados por diversos médicos europeos; sólo entonces su uso se popularizó en la Gran Bretaña debido a sus propiedades curativas. El divulgador de su aplicación terapéutica, y que contribuyó a la introducción definitiva de la

planta, fue William B. O'Shaughnessy, un médico irlandés que había residido en la India al servicio del ejército colonial inglés (Netzahualcoyotzi, Muñoz, Martínez, Florán, & de León, 2009). Ahí observó la utilización que se hacía del cannabis para el tratamiento de la rabia, el reumatismo, la epilepsia y el tétanos (Nahas, 1973).

De acuerdo con Netzahualcoyotzi et al. (2009), los estudios de O'Shaughnessy publicados en 1839 facilitaron la incorporación del cáñamo hindú a la farmacopea inglesa y posteriormente, aunque en menor extensión, a la de otros países europeos, e incluso a la de los Estados Unidos. Su utilización en estos países sirvió para corroborar el poder analgésico del cannabis, en particular en la ciática y en los dolores reumáticos y dentales.

La disminución en su uso se debió en gran medida al aumento de los opiáceos, el aislamiento de la morfina en 1803, la introducción de la aguja hipodérmica en 1853 y la síntesis de la heroína en 1874, que significó una aplicación más rápida y efectiva de los medicamentos. Además, la llegada de otros fármacos con acción analgésica, como la aspirina y los barbitúricos, contribuyó a dejar en segundo plano el consumo de los productos cannabinoides (Notcutt, Price, & Chapman, 1997).

En la Europa continental, el cultivo de cannabis tenía como fin la producción de fibra para fabricar cuerdas, alpargatas y tejidos, alcanzando su máximo apogeo en la segunda mitad del siglo XIX. Durante este período fue raramente utilizado como medicamento, pese a conocerse sus propiedades curativas. Sin embargo, en Francia sí hubo un flujo importante de datos sobre el cannabis relacionado con la expedición de Napoleón I a Egipto; el consumo de la planta se volvió epidémico entre los islámicos al punto que Napoleón se vio forzado a publicar un edicto para restringir su uso, controlar la distribución y sancionarlo ejemplarmente. No obstante, el consumo se diseminó por Francia a través de sus soldados tras el regreso a casa, pues contaban historias sobre el "paraíso" fácilmente alcanzable después de haberlo fumado o de haber comido pasteles en los que aparecía mezclado con miel (López, 2007).

Marie François Rouyer, un farmacéutico del ejército francés, redactó un informe sobre las plantas utilizadas por la medicina popular egipcia en el que se

explicaba el uso de las flores y las hojas del cannabis con fines recreativos. El consumo de la planta se mantuvo limitado a ciertos círculos selectos de la sociedad francesa, de manera que para 1840 en Francia e Inglaterra sólo los intelectuales fumaban opio y hachís (Vázquez, 2013).

Todos estos hechos contribuyeron a la fundación del denominado *Club des Hachichins* en París en 1846, conformado por escritores, poetas, novelistas, pintores y compositores reconocidos, entre los que destacan Théophile Gautier, Charles Baudelaire, Jacques-Joseph Moreau, Eugène Delacroix, Gérard de Nerval y Alexandre Dumas (Hinojosa, 2010; López, 2007; Vázquez, 2013). En este club se practicaba el consumo de los cannabinoides en su faceta psicoactiva como parte de la búsqueda de las “emociones del espíritu”. La influencia cultural de este grupo y sus reuniones fue considerable, sobre todo en literatura ya que después de fumarla, los miembros plasmaban sus experiencias en diversos escritos, uno de ellos es *El conde de Montecristo* de Dumas, donde hace mención del hachís.

Las propiedades intoxicantes del cannabis fueron descritas en 1840 por el mismo Jacques-Joseph Moreau. Considerado el padre de la psicofarmacología, Moreau describió en su libro *Du Hashish et de l'aliénation mentale* (Moreau, 1973) los síntomas y sentimientos que experimentó tras el consumo de unos 30 gramos de una preparación de este compuesto. Moreau describió los ocho síntomas cardinales observados tras la intoxicación con hachís: inexplicables sentimientos de felicidad, disociación de ideas, errores en la apreciación del tiempo y del espacio, exacerbación del sentido del oído, ideas fijas, alteración de las emociones, impulsos irresistibles e ilusiones o alucinaciones.

### 2.4.2 América

En el centro y sur de América, el cannabis fue introducido en los virreinos de la Nueva España y del Perú por los conquistadores españoles. La planta fue usada inicialmente para la obtención de fibra ocupada en cuerdas y textiles; sus propiedades intoxicantes fueron descubiertas posteriormente al ser consumida por las poblaciones agrarias indígenas (Peters & Nahas, 1999). Se habla incluso de que

los indígenas mesoamericanos la adoptaron como parte de su medicina natural desde hace ya cientos de años, pero la evidencia y los registros al respecto son escasos. En cambio, sí existen registros que indican que en Brasil los esclavos africanos empezaron a fumarla en el siglo XVII (Ramos & Fernández, 2000).

Los colonos británicos y franceses introdujeron la planta en América del Norte en 1629 (Schroeder, 1983). Para 1630, la ropa usada en la colonia de Virginia se elaboraba con el cáñamo como materia prima. Tres décadas después, el gobierno colonial estableció sanciones para aquellos agricultores que se negaran a cultivarlo. Es sabido que George Washington cultivaba cannabis y era un consumidor regular; además, en algunos estados de la Unión Americana este cultivo era obligatorio para obtener material para las redes de pesca (Vázquez, 2013).

Retomando a Schroeder (1983), el cultivo e industrialización del cannabis estaba en su apogeo en Estados Unidos para el siglo XX; su uso medicinal estaba muy extendido, eran pocos quienes lo empleaban como droga recreativa. Su popularización empezó durante las dos primeras décadas de dicho siglo; el mismo autor menciona que se cree que fueron trabajadores extranjeros, sobre todo mexicanos, quienes introdujeron el hábito al país norteamericano.

De acuerdo con Pereira y Wiegand (2014), también se hacía referencia al cannabis como *marijuana*, palabra que tiene origen en el término español *marihuana*. Su primera aparición en la lengua inglesa ocurrió cuando el historiador Hubert Howe Bancroft la incluyó en su libro *The Native Races of the Pacific States of North America* en 1873.

## 2.5 Edad Contemporánea (Siglo XIX – Actualidad)

Ramos y Fernández (2000) señalan a los migrantes mexicanos que se establecieron en Texas y en Luisiana como los personajes que llevaron algunas plantas de cannabis y métodos de consumo al país del norte, extendiendo así el uso del cannabis a otros sectores pobres de la población. Cuando la población negra

popularizó el jazz en Nueva Orleans, la marihuana pasó a ser parte integrante de esta forma de expresión cultural y su uso se extendió por aquellos sitios donde se escuchaba este tipo de música.

De forma paralela, los médicos norteamericanos imitaron a sus colegas ingleses en la prescripción de cannabis para el tratamiento de diversas enfermedades como epilepsia, reumatismo, calambres menstruales, cólera, convulsiones, histeria, depresión, demencia, tétanos, gota, neuralgia y hemorragia uterina.

Durante la Segunda Conferencia Internacional del Opio de 1924 en Ginebra, Suiza, comienza a considerarse al cannabis o marihuana como una droga peligrosa (López, 2007). Su utilización ya había sido desterrada de la práctica médica hacia 1932, al ser eliminada de la Farmacopea Británica. Diez años después, lo fue de la de los Estados Unidos y 34 más tarde, de la Farmacopea India. La controversia sobre sus acciones alucinógenas en el cerebro humano había eclipsado el interés por sus posibles usos médicos.

El llamado *Marihuana Tax Act* fue un documento emitido en 1937 que puso el cannabis bajo control federal, lo que condujo a la prohibición de su uso.

Para 1948, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que su uso es peligroso desde todo punto de vista: físico, mental y social, condición que fue reafirmada por la Convención Única sobre Fármacos Narcóticos celebrada en 1961. En 1971, la Drug Enforcement Administration (DEA) ubica a la marihuana como una Droga de Control en el Rubro I del *Acta de drogas de abuso*, que la clasifica como una de las drogas que no tienen uso médico y con alto poder adictivo (López, 2007), lo que prohibía la utilización médica tanto de la planta como de sus constituyentes activos, los cannabinoides (Ramos & Fernández, 2000).

Estos autores mencionan que pese a ello, la marihuana se continuó consumiendo de forma clandestina, pero limitada, hasta la gran explosión de los 60's y 70's, coincidiendo con el movimiento hippie; en este contexto el cannabis era utilizado como método de autoexploración y experimentación por la juventud americana así como muchas otras drogas psicoactivas. Desde entonces se ha

producido un aumento considerable de su consumo a nivel mundial, principalmente entre la población juvenil por su uso recreativo (Peters & Nahas 1999).

El consumo de drogas es una conducta común en casi todas las culturas. En la antigüedad, su uso estaba relacionado fundamentalmente a la medicina, la religión y lo ceremonial; en el México prehispánico, el consumo de plantas con principios psicoactivos constituía parte importante dentro de los ritos religiosos, pues provoca diversas alteraciones en el individuo. Es en la historia reciente cuando se diversifican los fines en el uso de drogas, alejándose de su sentido original.

Las culturas que conocieron el cannabis le atribuyeron propiedades medicinales y curativas que, sin embargo, no fueron de uso generalizado en la mayoría de la población.

Actualmente, el objetivo principal en cuanto al consumo de marihuana es su erradicación, no obstante su incremento acelerado en las últimas décadas y el gran auge que ha tomado por el debate su legalización.

# Capítulo III

## Efectos sobre la salud

---

Existen diversos motivos para el consumo de marihuana; el más reportado es el interés por los efectos euforizantes que ocasiona. Sin embargo, las repercusiones que tiene en el organismo más allá de los efectos buscados, no suelen ser conocidas por quienes la usan recreativamente o como medicina alternativa. En contraste, los usuarios que la consumen bajo control médico poseen mayor información de los efectos de la sustancia, así como de los beneficios de su consumo. En este capítulo se exponen los efectos que el consumo de cannabis ejerce sobre el organismo, desde los daños físicos hasta las alteraciones psicológicas.

### **3.1 Farmacología**

De acuerdo con el Departamento de Farmacología de la Universidad Autónoma de Madrid (2016), la farmacología es el estudio del origen, composición,



propiedades, biotransformación y el uso clínico de los fármacos; de ésta se derivan la farmacocinética, el estudio de la acción del organismo sobre el fármaco, y la farmacodinamia, el estudio de la acción del fármaco en el organismo.

### **3.1.1 Farmacocinética**

La principal forma de administración del cannabis es fumada, lo cual permite una rápida absorción. Es posible detectarla en la sangre entre uno y dos minutos después de la primer fumada y sus efectos se inician unos pocos segundos después; pueden durar de dos a tres horas. Por este método sólo es absorbido entre el 10% y el 25% del THC. Otro medio común de consumo es la vía oral, ya sea bebida o ingerida en alimentos, y en la cual la biodisponibilidad no supera el 10% por lo que tarda más tiempo en hacer efecto, aproximadamente 30 minutos (Tamosiunas, Pagano y Artagaveytia, 2013).

Debido a que es liposoluble, logra atravesar la barrera hematoencefálica, la placentaria y la mamaria. Cuando el THC llega a la circulación sistémica se distribuye rápidamente por el organismo, primero en los tejidos con mayor irrigación como el cerebro, riñones, estómago, pulmones, hígado, corazón y, posteriormente, se almacena en la grasa corporal. El THC acumulado en el tejido adiposo se va liberando gradualmente a la sangre, de forma que su eliminación completa puede tardar hasta 30 días. La eliminación, de aproximadamente un 65% a 70%, se lleva a cabo por la vía biliar y por las heces; el resto se elimina por la orina.

### **3.1.2 Farmacodinamia**

De acuerdo con Grotenhermen (2006) y Rodríguez (2012), el interés por el cannabis aumentó cuando se informó a principios de 1990, sobre la presencia de receptores específicos en el sistema nervioso para sus componentes activos. Estos son los receptores cannabinoides conocidos como CB1 y CB2, los cuales se encuentran en diversas áreas del sistema nervioso; sobre estos receptores actúa el

THC como un agonista, es decir, activándolos. Los receptores CB1 abundan más en la corteza, hipocampo, cerebelo y ganglios basales. Estas áreas se consideran reguladoras de funciones como la memoria, el aprendizaje, el juicio, la concentración, el placer, la coordinación muscular y la percepción temporal y sensorial. Los receptores de CB2 se concentran principalmente en las células del sistema inmune, principalmente en los nodos linfáticos y la médula espinal. Actualmente se acepta que el THC actúa sobre estos receptores.

Se sabe que el THC actúa sobre el circuito mesocorticolímbico, también conocido como Sistema Cerebral de Recompensa, que incluye al área ventral tegmental, el núcleo accumbens y la corteza prefrontal. El THC, como la mayoría de las drogas de abuso, aumenta la liberación de dopamina en el núcleo accumbens (Vázquez, 2013).

Actualmente, se reconocen tres tipos de cannabinoides: los fitocannabinoides que son sintetizados por la planta del cannabis, los endocannabinoides producidos por el cuerpo humano, y los cannabinoides sintéticos, creados en laboratorio (Aguilar & Cristar, 2014). Tras la identificación de los receptores cannabinoides en el cerebro, se identificó a los endocannabinoides que, a diferencia de los fitocannabinoides, se derivan de ácidos grasos poliinsaturados. Dentro de los endocannabinoides identificados están la *anandamida*, el 2-araquidonil-glicerol (2-AG), el éter del 2-araquidonil-glicerol, el 0-araquidoniletanolamina (virodhamina) y la N-araquidonil-dopamina (NADA).

De acuerdo con el Instituto Catalán de Farmacología (2016), los endocannabinoides producen los mismos efectos que el THC en modelos de experimentación animal, es decir, la antinocicepción, inmovilidad, reducción de la actividad espontánea e hipotermia.

La *anandamida*, palabra que proviene del sánscrito y que significa bendición interior, es un endocannabinoide que tiene una afinidad moderada con el receptor CB1 y se encuentra en concentraciones elevadas en el hipocampo, cerebelo y núcleo estriado; por ello se cree que juega un papel en las áreas motoras, cognitivas y de la memoria (Brailowsky, 2002).

Aunque actualmente se desconocen las funciones fisiológicas exactas del sistema cannabinoide; la distribución de sus receptores, así como los resultados de la investigación básica, sugieren que participa en la regulación de diversas funciones del sistema nervioso, del sistema inmunológico, cardiovascular y en la reproducción, aspectos que se reportan alterados tras el consumo de cannabis.

### 3.2 Efectos fisiológicos

En humanos, el daño que el cannabis puede ocasionar dependerá de la cantidad consumida, de la calidad del producto, de la frecuencia y de la duración del consumo, así como la edad del consumidor (Loredo et al., 2014).

Kolansky y Moore (1971) han hecho una clasificación tentativa de las alteraciones que pueden ocurrir en el SNC:

- *Cambios bioquímicos.* Se observan en personas con uso poco frecuente de cannabis; presentan una remisión de los síntomas seis meses después de suspender el consumo.
- *Cambios bioquímicos con sospecha de cambio estructural.* Esta situación indica el uso crónico de cannabis. Al suspender el consumo de la droga, entre seis y nueve meses después se observa una remisión parcial de los cambios neurológicos.
- *Cambios bioquímicos con posible cambio estructural.* Ocurren en personas que crónicamente consumen marihuana. Después de la suspensión de la droga, las alteraciones tardan más de nueve meses en desaparecer.

De acuerdo con estudios realizados en animales y humanos, se considera que la marihuana puede calificar como un mutágeno. Estos estudios evidencian que los condensados del humo de marihuana incrementan significativamente el rompimiento en las cadenas de ADN, al mismo tiempo que generan cambios

cromosómicos en las células cancerígenas pulmonares. Se ha visto que los cannabinoides de la planta inducen cambios citogenéticos en células mamíferas tanto en ensayos *in vivo* como *in vitro* (Pereira & Wiegand, 2014).

La posibilidad de adicción puede ocurrir como consecuencia del uso prolongado. El riesgo es mayor para quienes inician el consumo en la adolescencia, cuando el cerebro aún no ha madurado completamente (Loredo et al., 2014). A dosis bajas, la marihuana produce menor respuesta muscular, temblores y desempeño pobre en tareas motoras. Los fumadores de marihuana suelen reportar más apetito, sequedad de la boca y garganta (Vázquez, 2013).

El sistema endocannabinoide influye en los mecanismos de recompensa, en la ingesta de alimentos, en los movimientos y control de la postura. Además, regula la función de numerosas sinapsis, como adrenérgicas, colinérgicas y dopaminérgicas, afectando las funciones inherentes a esos sistemas (Rodríguez, 2012).

El THC se distribuye en diversos tejidos, principalmente en el hígado, el riñón y los testículos 90 minutos después de haber sido administrado por vía intraperitoneal.

### 3.2.1 Efectos en el sistema reproductivo

En los hombres que fuman marihuana se observa un decremento en la producción de testosterona, así como un aumento irregular en la producción de esperma; sin embargo, se ha demostrado un decremento en la motilidad de los espermatozoides en estudios donde se exponen muestras a THC *in vitro* (Pereira & Wiegand, 2014).

En las mujeres se asocian irregularidades menstruales como ciclos significativamente más cortos, y en algunos casos, se pueden presentar periodos anovulatorios. A pesar de esto, no hay ningún dato para afirmar que hay alguna consecuencia hereditaria por el consumo de marihuana (Vázquez, 2013).

### 3.2.2 Efectos en el embarazo

La influencia del sistema cannabinoide durante el desarrollo cerebral explica por qué el consumo crónico de marihuana durante el embarazo da lugar a alteraciones importantes en los productos de madres adictas. Existe evidencia que indica que el THC cruza rápidamente la placenta.

El consumo está asociado con un bajo peso del producto al nacer, defectos en el desarrollo cerebral como hidrocefalia, microcefalia y encefalocele, así como daños ventriculares, atresia intestinal y, en general, un grave déficit cognitivo causado por decremento en la producción de proteínas y lípidos; en algunos casos también puede significar riesgo postnatal de desarrollar formas raras de cáncer, aunque se necesitan más investigaciones al respecto (Pereira & Wiegand, 2014; Rodríguez 2012; WHO, 2016).

### 3.2.3 Efectos en el desarrollo cerebral

Durante el desarrollo cerebral, el sistema endocannabinoide regula la proliferación, migración, especificidad y sobrevivencia de las células neuronales progenitoras, dirige la diferenciación fenotípica neural y favorece la comunicación sináptica. La infancia y la niñez son periodos con un intenso neurodesarrollo, en el que el proceso de maduración cerebral continúa hasta la adolescencia; en esta etapa, los cambios se aprecian sobre todo en las estructuras límbicas como el hipocampo, pero es particularmente notable en la corteza prefrontal que muestra cambios ontogénicos importantes, incluyendo brotes y ramificación dendrítica, distribución de receptores, aumento de volumen, mielinización y programación de factores neurotróficos. Por lo anterior, cualquier alteración sostenida del sistema cannabinoide, como el consumo repetido de marihuana, tendrá consecuencias graves sobre el desarrollo cerebral (Rodríguez, 2012).

La presencia de cannabinoides externos durante la adolescencia podría interrumpir el desarrollo normal del cerebro. Investigación en animales apoya la posibilidad de que la adolescencia representa un periodo de alta vulnerabilidad a

la exposición al cannabis. Ratas en pubertad tratadas con un cannabinoide agonista, mostraron problemas en las tareas de reconocimiento de objetos; la evidencia en humanos muestra, tras varios estudios, que a edades más tempranas de uso de cannabis, se asocia un mayor deterioro neuropsicológico. Además, en un estudio longitudinal de 2012, se observó que los adolescentes que iniciaron un consumo constante de cannabis mostraron deterioro neuropsicológico en edades entre los 13 y los 38 años (Volkow et al., 2016).

### **3.2.4 Efectos en el sistema inmunológico**

El consumo de marihuana ha mostrado un efecto negativo sobre el sistema inmunológico, disminuyendo elementos como la inmunoglobulina y los linfocitos mononucleares. Investigaciones con estudiantes de secundaria y preparatoria arrojaron que incluso el uso de marihuana no mayor a seis meses, puede causar disminución en los anticuerpos, las proteínas complementarias, los linfocitos B y T, y las células K (Pereira & Wiegand, 2014). Sin embargo, hacen falta estudios comparativos de poblaciones para poder hacer una generalización.

### **3.2.5 Efectos en el sistema cardiovascular**

Evidencia reciente sugiere que el consumo recreativo de marihuana podría estar asociado con eventos cardiovasculares y cerebrovasculares. También se han observado asociaciones temporales entre el uso de cannabinoides sintéticos, accidentes cerebrovasculares isquémicos y derrames cerebrales. Se ha especulado que la marihuana afecta la autorregulación cerebral y el tono vascular, ocasionando un síndrome reversible de vasoconstricción asociado con hemorragia intracerebral y accidentes cerebrovasculares agudos (Aguilar & Cristar, 2014).

Investigaciones sugieren que la hipotensión, el vasoespasmo y la arritmia asociada con cardioembolismo, están entre los posibles mecanismos asociados con los accidentes cerebrovasculares por marihuana. De cualquier manera, son escasos los datos epidemiológicos actuales que soportan una asociación entre el uso

recreativo de marihuana y los accidentes cerebrovasculares agudos (Rumalla et al., 2016).

La falta de evidencia concluyente respecto a los efectos adversos del consumo de marihuana sobre la salud cerebrovascular, ha llevado a la falsa noción de que su uso con fines recreativos es seguro. Rumalla et al. (2016) argumentan que su estudio es el primero en demostrar que el uso de la marihuana está asociado con accidentes cerebrovasculares agudos, tras analizar una fuente de datos representativa a nivel nacional en Estados Unidos. Los investigadores explican que esta asociación persiste incluso después de realizar un ajuste para otras sustancias de abuso y sus factores relevantes, lo que indica una asociación independiente entre la marihuana y los accidentes cerebrovasculares.

Por otro lado, se reportan aumentos en la frecuencia cardiaca, la presión arterial y el gasto cardiaco; también se presenta vasodilatación en ciertas zonas, como en el tejido conjuntivo que se muestra enrojecido, condición denominada hipertemia conjuntiva; existe una reducción en la formación del humor acuoso, así como una disminución en la presión ocular. Ninguno de estos efectos es molesto o peligroso (Pereira & Wiegand, 2014). En algunos casos, también se produce hipotensión ortostática (Rodríguez, 2012). Por ello, el consumo puede resultar peligroso para personas con problemas coronarios, de válvulas o de arterias cardiacas (Vázquez, 2013).

Se presenta también una disminución del tono muscular, que parece derivarse de una acción central y de una acción específica sobre las sinapsis neuromusculares (Rodríguez 2012).

### **3.2.6 Efectos durante el sueño**

El efecto de la marihuana mejora mucho la relajación durante la primera mitad del tiempo de sueño, en tanto que la segunda mitad se vuelve más inquieta; puede notarse que la fase del sueño MOR se reduce en tiempo. Al detener la

ingesta de cannabis, se produce un efecto compensatorio y vuelve a aumentar la longitud normal de esa fase de sueño sin dejar secuelas (Vázquez, 2013).

### 3.2.7 Efectos en el sistema respiratorio

La inhalación de marihuana contribuye a desarrollar enfermedades pulmonares (Pereira & Wiegand, 2014), ya que usualmente los usuarios aspiran profundamente y retienen el humo por el mayor tiempo posible. La combustión de la marihuana en cigarrillos produce una resina parcialmente quemada que se denomina alquitrán; un sólo porro o cigarro de marihuana puede dejar más alquitrán en los pulmones que varios cigarrillos de tabaco, debido a que los porros no cuentan con un filtro que lo contenga. El humo entra directamente a los pulmones con una cantidad de alquitrán y monóxido de carbono tres a cinco veces superior que en el humo de tabaco, ocasionando gran daño en los tejidos debido a la tendencia de retener el humo. Esta forma de consumo produce daño epitelial de la tráquea, inflamación en los conductos respiratorios y, por ende, reduce la capacidad respiratoria, ocasionando faringitis y tos; por ello, algunos fumadores suelen presentar células bronquiales dañadas. Aunado a esto, fumar cannabis de manera persistente y por periodos prolongados genera daño importante en las vías respiratorias, inflamación pulmonar y obstrucción de las defensas pulmonares contra las infecciones; también se observa una mayor prevalencia de síntomas de bronquitis crónica así como una mayor incidencia de bronquitis aguda en comparación con la población no fumadora (WHO, 2016).

Es común asociar el consumo de marihuana con el desarrollo de cáncer pulmonar; sin embargo, la información existente indica que, a pesar de los compuestos carcinógenos que posee, el uso moderado del cannabis no evidencia un incremento en el riesgo de cáncer de pulmón. En contraste, el uso crónico e intenso sí puede exponer a los usuarios a un incremento en el riesgo de desarrollar cáncer (Pereira & Wiegand, 2014).

La Tabla 2 muestra los efectos ocasionados en cada sistema orgánico asociados al consumo de marihuana:



**Tabla 2***Sistemas del cuerpo humano afectados en el consumo de marihuana*

SISTEMA	EFEECTO
Cardiovascular	Aumento de la frecuencia cardiaca y presión arterial
Respiratorio	Daño pulmonar y de vías respiratorias
Inmunológico y Carcinógeno	Suprime la respuesta inmune celular y humoral
Óptico	Reduce la presión intraocular
Endócrino	En hombres hay disminución de la testosterona y los espermatozoides, mientras que en mujeres se interrumpe el ciclo menstrual y se inhibe la ovulación
Cerebro	Altera la percepción sensorial

Adaptado de López, 2007.

### 3.3 Efectos cognitivos

El consumo de cannabis provoca un deterioro agudo en el aprendizaje, la memoria, la atención y la memoria de trabajo (Volkow et al., 2016), pero no está claro si el consumo de cannabis está asociado con deterioro neuropsicológico perdurable. Los estudios han comparado a usuarios habituales de marihuana no intoxicados con no usuarios, y han mostrado, de manera consistente, que los usuarios de cannabis tienen un peor desempeño en exámenes neuropsicológicos; las áreas más afectadas son las relacionadas con funciones ejecutivas, de atención, aprendizaje, memoria, habilidades motoras y habilidades verbales. La evidencia sugiere que las funciones neuropsicológicas pueden ser recobradas con abstinencia prolongada. La magnitud del deterioro neuropsicológico y su persistencia después de la abstinencia, pueden depender de la frecuencia y duración de uso, el tiempo de abstinencia y la edad de inicio del consumo (Schreiner & Dunn, 2012).

### 3.4 Efectos psicológicos y psiquiátricos

A dosis bajas o moderadas, el mareo es el efecto psicoactivo más destacable que produce la marihuana (Vázquez, 2013). Si se habla de una intoxicación aguda, los efectos provocados son ansiedad, alucinaciones y ataques de pánico. Algunos efectos como el mareo y la tolerancia al cansancio, se desarrollan con el uso crónico y pueden durar de días a semanas. Es común que algunos usuarios presenten agresividad y alteración del equilibrio psíquico, independientemente de su experiencia en el consumo.

Una de las mayores controversias del uso de cannabis es su efecto en el desarrollo de desórdenes psiquiátricos. La investigación longitudinal ha mostrado una asociación consistente en los adolescentes consumidores de cannabis y la psicosis. Además, otros estudios han hallado una asociación entre el cannabis y la esquizofrenia, en el cual el uso de cannabis precede a la psicosis, independientemente del consumo de alcohol (Miettunen et. al., 2008; Moore et al., 2007)

Debido al amplio papel que juega el sistema endocannabinoide en el cerebro, el incremento del uso de cannabis, y el aumento en la concentración de THC en las plantas, es necesario clarificar qué factores, como la edad de inicio de consumo, cantidad usada, frecuencia de uso, duración y potencia de la sustancia, conllevan el mayor riesgo para el desarrollo de consecuencias adversas, tales como déficits cognitivos, falta de motivación o psicosis (Volkow et al., 2016).

### 3.5 Efectos emocionales

El THC afecta de manera notable la regulación de las emociones. De acuerdo con Loredó et al. (2014), el consumo intenso de marihuana incrementa la probabilidad de que se presenten síntomas depresivos y conducta suicida, mientras que Rodríguez (2012) señala que se asocia con brotes de cuadros depresivos.

Por otro lado, ambos autores coinciden en que el consumo de marihuana es causa del *síndrome amotivacional*, que suelen presentar algunos usuarios; este síndrome se define como la disminución o ausencia de interés para participar en actividades que resultaban gratificantes al individuo, ocasionando su abandono.

De acuerdo con Volkow et al. (2016), desde finales del siglo XIX el uso intenso de cannabis se había encontrado asociado con la apatía, y fue sólo hasta el aumento en su uso en la década de 1960 que ésta falta de motivación en usuarios crónicos se relacionó con dificultades en el aprendizaje y en la atención sostenida.

En general, se apunta que el consumo de marihuana en dosis elevadas ocasiona cambios visibles en las personas, destacando el hecho de que las emociones se suceden en forma fluctuante. La persona que fuma cannabis puede sentirse alegre, triste o divertida.

Otro efecto de la marihuana, menos común pero significativo, es un estado de ansiedad acompañado a veces de pensamientos paranoicos que pueden llevar a una situación de pánico incapacitante. Dichos efectos pueden aparecer con mayor probabilidad en un consumidor inexperto que tome la droga en un ambiente desagradable o extraño, y la magnitud de ellos dependerá de muchas variables, empezando por la percepción subjetiva de cada individuo (López, 2007).

En ocasiones, la marihuana produce euforia e irrealidad; en otras, dificultades de atención y temores. Aparece un exceso de sensibilidad y sugestión que produce altibajos y cambios de humor. La marihuana disminuye el control afectivo con pérdida de dominio propio, origina una situación de risa tonta con la mirada perdida, fantasías, desorientación e incluso alucinaciones. En dosis elevadas de THC, pueden producirse estados tóxicos severos que incluyen sentimientos de pánico, agitación, angustia extrema, desinterés, indiferencia y falta de motivación, tanto en sujetos experimentados como en los no habituados (Vázquez, 2013).

El motivo más usual para consumir marihuana es experimentar su efecto euforizante, comúnmente denominado “viaje” o “high”; Brailowsky (2002) refiere que la dosis umbral para inducir euforia discreta es de 2 mg cuando se fuma y 5

mg cuando se ingiere, desencadenando sensación de bienestar, disminución de la ansiedad y de la irritabilidad, así como un aumento en la sociabilidad. La euforia se inicia en poco tiempo, alcanza su máximo entre 15 y 30 minutos después del consumo y se mantiene, dependiendo de la dosis, por aproximadamente dos horas (Rodríguez, 2012). La acción relajante, el alivio de la tensión y la euforia, son los efectos más deseados por los consumidores de marihuana, por ello los usuarios refieren que practican su consumo para sentirse "bien" o por "placer". Los usuarios refieren que aumenta el placer por las experiencias ordinarias como comer, escuchar música, disfrutar una película, conversar y tener relaciones sexuales (Pereira & Wiegand, 2014).

### 3.6 Efectos medicinales

Los efectos medicinales de la marihuana pueden ser divididos según Rodríguez (2012), en dos categorías: las que se sustentan en ensayos clínicos controlados y las que se refieren a información de ensayos clínicos no controlados. En la primera se han probado sus beneficios en cuanto a:

- a) *Espasticidad por lesión de la médula espinal o por esclerosis múltiple*: se ha mostrado una disminución en la rigidez muscular tras la administración de cannabinoides.
- b) *Dolor crónico y agudo*: los derivados del cannabis han mostrado eficacia en el tratamiento del dolor moderado a intenso. Sus efectos dependen de la dosis; a mayor dosificación, mayores efectos analgésicos (Torres, Trinidad, & Calderón, 2013).
- c) *Trastornos de movimiento*: se ha mostrado mejoría en la reducción de movimientos en el síndrome de Gilles de la Tourette. Además, se estudia su utilidad en el tratamiento de tics, la discinesia y la distonía (Koppel, 2015).

- d) *Asma*: debido a sus efectos broncodilatadores.
  
- e) *Glaucoma*: logra reducir de forma eficaz la presión intraocular, y presenta carácter neuroprotector sobre las células ganglionares de la retina.

En cuanto a la segunda categoría de ensayos clínicos no controlados, en el conocimiento popular se dice que es auxiliar en el tratamiento de epilepsia, depresión, enfermedad bipolar, estados de ansiedad, dependencia al alcohol y a opioides, Alzheimer y alergias. Además, en la medicina tradicional se le atribuyen propiedades analgésicas, relajantes, antidepresivas, antiinflamatorias, estimulantes del apetito, antieméticas, anticancerosas, entre otras (Rodríguez, 2012).

Como se ha visto, las propiedades del cannabis son diversas y han sido empleadas en distintos padecimientos; si bien la investigación en cuanto a su uso médico controlado aún permanece incipiente, la necesidad de estudios más profundos sobre sus efectos se hace cada vez más evidente para la creación de medidas que maximicen los beneficios para todos.

# Capítulo IV

## Cifras de consumo

---

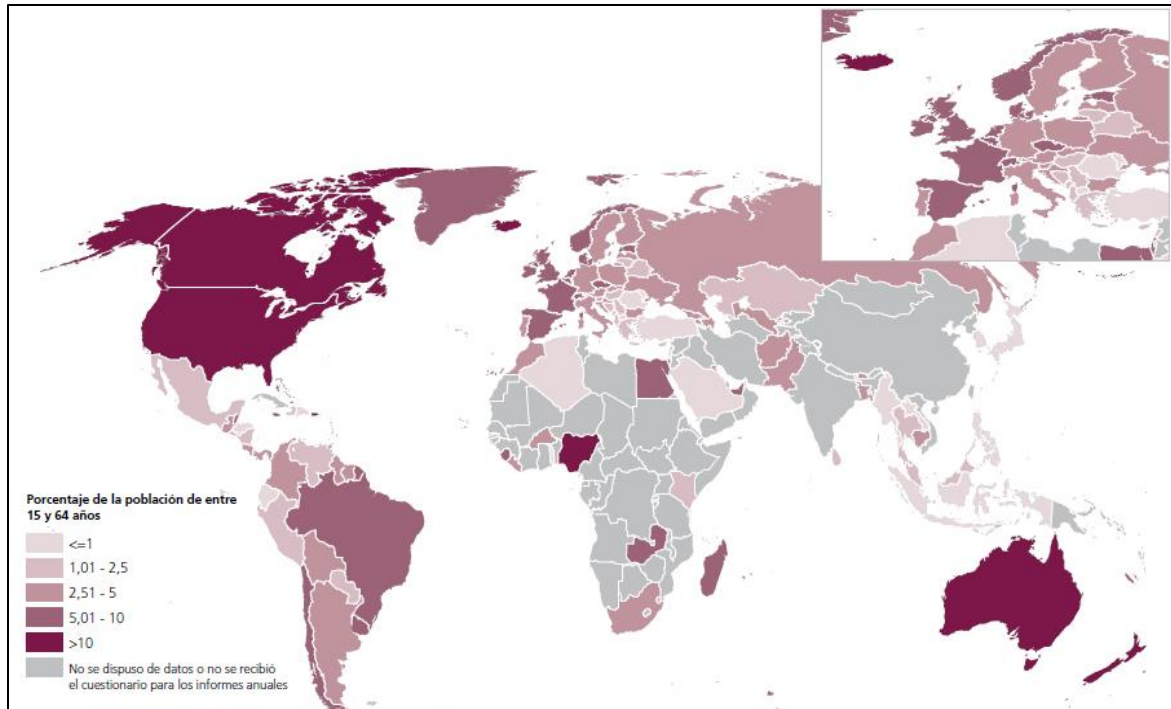
El consumo de sustancias ilícitas es un fenómeno que se observa alrededor del mundo. Los datos nacionales e internacionales, específicamente los que tratan sobre el cannabis, señalan un aumento constante en su consumo. El presente capítulo expone los números de consumo recopilados por el WDR 2015 a nivel internacional, y el ENA 2011 a nivel nacional.

### **4.1 Epidemiología en el mundo**

De acuerdo con el World Drugs Report 2015 (WDR) de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), se estima que un total de 246 millones de personas en el mundo, es decir, una de cada 20 personas, con edades comprendidas entre los 15 y 64 años, consumieron algún tipo de droga ilícita durante el 2013, al menos una vez. De estas, 181.8 millones reportaron haber consumido marihuana.

El cannabis es, de acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la droga ilegal más cultivada, traficada, incautada y consumida en el mundo. Su consumo ha ido en aumento en las últimas décadas, y ya se considera elevado en las regiones occidentales y centrales de África y Europa, así como en Oceanía y América del Norte.

**Figura 2**



*Figura 2.* Consumo de cannabis en 2013, o en el año más reciente respecto del que se dispone datos. Tomado de World Drugs Report 2015, UNODC.

La Figura 2 muestra que en 2013, Canadá, Estados Unidos, Islandia, Nigeria, Australia y Nueva Zelanda, fueron los países que mostraron mayor consumo de cannabis a nivel mundial en la población de entre 15 y 64 años, con un porcentaje superior al 10%.

Como se observa en la Figura 3, el consumo de cannabis se encuentra en el primer sitio por encima de otras sustancias de abuso, registrando el incremento más importante desde el 2009 a nivel mundial.

Figura 3

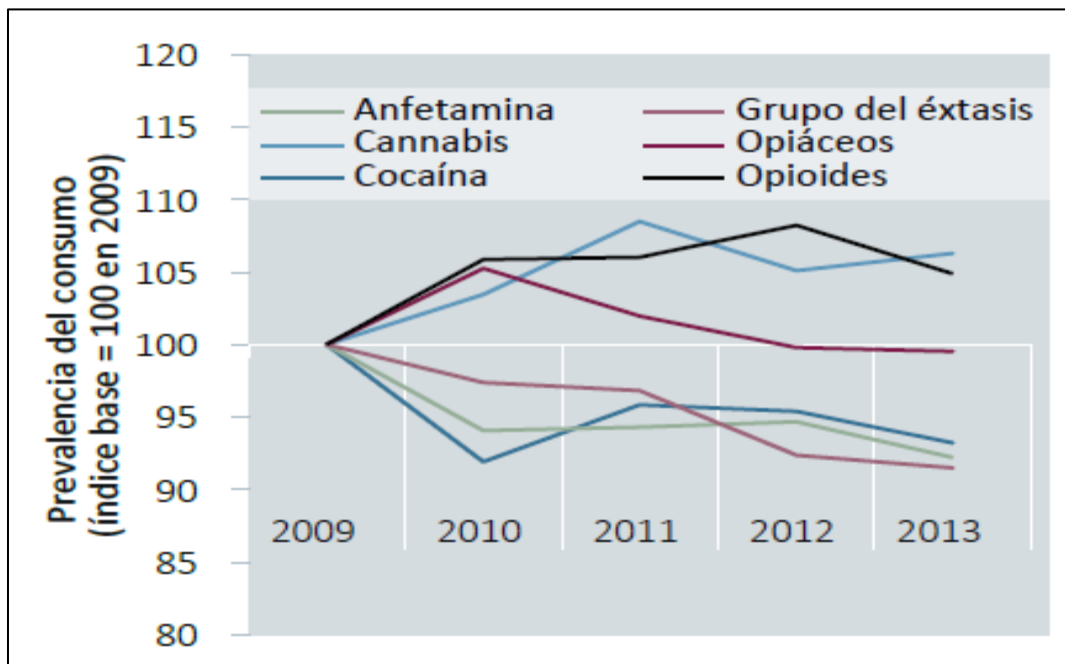


Figura 3. Tendencias mundiales de la prevalencia del consumo de distintas drogas, basado en el porcentaje estimado de adultos de 15 a 64 años que han consumido la sustancia, en el periodo 2009 - 2013. Tomado de World Drugs Report 2015, UNODC.

La UNODC, en el WDR 2015, ha detectado que cada vez existe un mayor número de personas que requieren tratamiento tras el consumo de cannabis, ya que padecen trastornos típicamente relacionados con su utilización. En cuanto al consumo por género, los hombres tienen tres veces más probabilidades que las mujeres de consumir cannabis, mientras que sólo uno de cada cinco consumidores en tratamiento, es mujer.

El WDR 2015 señala que los avances en las técnicas de cultivo del cannabis, así como el uso de determinadas cepas seleccionadas genéticamente, han producido un incremento en el número de cosechas junto con un mayor rendimiento y potencia de la planta; dicha potencia suele medirse a través del grado de concentración de THC, que durante el último decenio se ha visto elevado en muchos mercados, dando lugar a una preocupación cada vez mayor respecto de la capacidad del cannabis para ocasionar problemas graves de salud. También se menciona que el CBD podría ayudar a contrarrestar los efectos negativos del THC debido a sus propiedades antipsicóticas, sin embargo, no se ha investigado lo



suficiente sobre la interacción entre estas dos sustancias y sus repercusiones en la salud.

## 4.2 Epidemiología en México

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Adicciones 2011 (ENA), la marihuana se mantiene como la droga de mayor consumo entre los mexicanos, con una prevalencia nacional del 1.2% en la población de 12 a 65 años, y particularmente concentrada en la zona norte del país. Como se observa en la Fig. 4 los hombres tienen un consumo mayor de marihuana siendo este de 2.2%, contra el 0.3% de las mujeres.

Figura 4

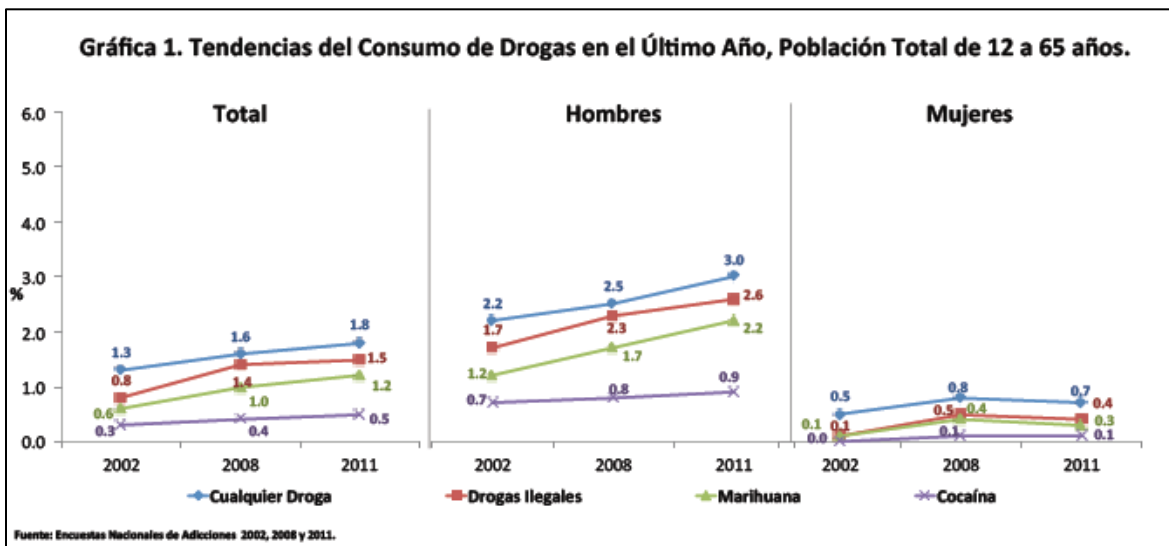


Figura 4. Tendencias del Consumo de Drogas en el Último Año, Población Total de 12 a 65 años. Tomado de Encuesta Nacional de Adicciones 2011.

El Sistema de Reporte de Información en Drogas (SRID), es un mecanismo de recolección de datos aplicado sólo en la Ciudad de México; incluye a personas que son o han sido alguna vez usuarios de sustancias de abuso, y que al momento de la recolección de los datos, se encuentran ingresados en alguna de las

instituciones participantes del SRID, entre los que destacan la Procuraduría General de la República, los Centros de Integración Juvenil, el Instituto Nacional de Psiquiatría, las Casas de Recuperación para Alcoholismo y Drogadicción, entre otros (Ortiz, Martínez, & Meza, 2015). El reporte semestral de noviembre de 2014 captó 685 casos de usuarios de sustancias ilícitas: 577 hombres y 108 mujeres, de los cuales, el 89.9% de los encuestados reportó haber utilizado marihuana alguna vez en su vida, mientras que el 87.2% lo ha utilizado en el último mes.

De acuerdo con el reporte del SRID, la marihuana continúa siendo la sustancia de mayor consumo entre la población adicta, y su prevalencia ha aumentado, ya que pasó de ser 80.6% en la evaluación de junio de 2013 a 89.9% en la de noviembre de 2014. Un dato alarmante es que el 42.8% de los usuarios encuestados, se encuentran en un rango de edad de 15 a 19 años; por otro lado, el 90.9% de los casos reportó que el principal motivo para realizar el primer consumo de dicha droga fue la curiosidad, siendo la vía de administración más frecuente la fumada, con el 98.9%.

# Capítulo V

## Factores psicosociales del consumo

---

En el presente capítulo se presenta la investigación sobre los diversos motivos que llevan y mantienen el consumo de la marihuana. Se expone también el enfoque teórico de interés como modelo explicativo de esta conducta.

### **5.1 Motivos de consumo**

Dado el incremento en el consumo de marihuana observado en las décadas de los 60s y 70s, la investigación científica en torno a los motivos que propician y mantienen dicho comportamiento ha sido vasta. Diversas disciplinas han abordado el fenómeno desde sus particulares enfoques, a través del análisis de los aspectos médicos, sociales y familiares.

Al respecto, Rodríguez (2012) ofrece una clasificación de los factores de riesgo asociados al inicio del consumo de marihuana desde una perspectiva social:

- a) *Individuales*. Incluyen edad, género, pobre desempeño académico, uso de drogas legales y conducta antisocial.
- b) *Familiares*. Bajo nivel de comunicación entre padres e hijos, problemas familiares, familia con sólo padre o madre y disciplina familiar estricta.
- c) *Sociales*. Influencia de amigos, consumo de marihuana en la familia o en el círculo social y disponibilidad de la droga.

Los siguientes apartados presentan una clasificación de los diversos motivos del consumo de marihuana, en función de los conocimientos documentados y hallados en distintas fuentes.

### 5.1.1 Individuales

Diversas perspectivas teóricas han hecho énfasis en el papel que toman los procesos motivacionales para iniciar el consumo de marihuana, y sugieren distintas razones por las que el uso de sustancias puede ser considerado como un predictor eficaz de trayectorias problemáticas tras el consumo. La mayoría de los investigadores (Semcho, Bilsky, Lewis, & Leen-Feldner, 2016) coincide en que hay cinco motivos o dimensiones a tomar en cuenta dentro del uso de marihuana:

1. Afrontamiento (“para olvidar mis preocupaciones”)
2. Reforzamiento o Adicción (“para estar drogado”)
3. Conformidad (“para encajar en el grupo que me agrada”)
4. Expansión (“me ayuda a ser más creativo y original”)
5. Social (“para ser sociable”)

Por otro lado, también se han desarrollado modelos que indican la reducción de la tensión a través del uso de sustancias, es decir, algunos individuos reportan usar la marihuana para disminuir estados afectivos negativos comúnmente concurrentes, como ansiedad y depresión. La evidencia sugiere que

los usuarios de marihuana reportan un incremento en el uso durante periodos de estrés afectivo; dicho en otras palabras, debido a la incapacidad de manejar el estrés provocado por estados y situaciones aversivas, se recurre al consumo de marihuana para afrontarlos (Semcho et al., 2016).

Otro modelo explicativo para el consumo de marihuana es el de la autorregulación de los individuos en cuanto a experiencias afectivas y acciones comportamentales se refiere; ambos elementos han sido utilizados como predictores efectivos en el comportamiento de uso de sustancias. De acuerdo con el trabajo realizado por Dvorak y Day (2014), la autorregulación del comportamiento está estrechamente ligada con el uso de marihuana, mientras que la autorregulación emocional se encuentra asociada con los problemas que se experimentan como resultado de dicho uso. Con base en esto, los investigadores afirman que para los individuos con problemas para regular su conducta y estados emocionales, es más probable que el uso de marihuana les ocasione experiencias negativas.

En la mayoría de las investigaciones sobre los motivos para el consumo de marihuana, se evalúan listas con datos cualitativos que se obtienen por medio de la aplicación de encuestas (Shrier & Blood, 2014); se pregunta a los participantes qué los motiva a usar marihuana, con qué frecuencia el uso se destaca del consumo habitual debido a razones particulares como la muerte de un familiar, o la pérdida de empleo, etc. Estas evaluaciones asumen una “consistencia transituacional” y consideran la motivación y la frecuencia como características del individuo. Sin embargo, es claro que los individuos pueden consumir marihuana por distintas razones en distintos momentos, y de hecho lo hacen, de tal manera que los motivos para el consumo de marihuana también deben considerarse como características situacionales, no sólo individuales, influenciadas por las condiciones del evento específico del consumo.

Casi todos los estudios al respecto piden a los individuos reportar en retrospectiva sus motivos para el consumo. Los análisis sobre estos reportes suelen reflejar la existencia de diversas razones, no sólo la probabilidad o la frecuencia del consumo. Por ejemplo, los trabajos de Shrier y Blood (2014) sugieren que los jóvenes que usan marihuana frecuentemente, reportan una razón diferente en cada

evento específico de consumo de marihuana, dependiendo de si se les pregunta antes o después de consumirla.

Dos factores determinantes para obtener una buena o mala experiencia en el consumo de marihuana, especialmente en el consumo por primera vez, son el estado de ánimo y la motivación. Por ello, el perfil psicológico de cada individuo es un punto crucial a considerar dentro de las sensaciones y reacciones que se puedan presentar, siendo ésta la principal razón por la que no se recomienda el uso de marihuana a personas con problemas afectivos graves, síntomas depresivos, psicóticos y, particularmente, a las personalidades con rasgos paranoides (Vázquez, 2013).

Los individuos con factores de vulnerabilidad emocional, pueden presentar un riesgo mayor de consumir marihuana que los individuos sin estos factores, esencialmente porque resulta un medio para mitigar estados afectivos negativos. Uno de dichos factores es la tolerancia al estrés, definida como la habilidad percibida y el acto comportamental de tolerar estados fisiológica y psicológicamente negativos.

La regulación emocional en individuos con baja tolerancia al estrés se caracteriza por los esfuerzos para evitar o rápidamente aliviar estados negativos. La tolerancia al estrés se considera un factor maleable que evidencia fuertes asociaciones negativas con diversos tipos de abuso de sustancias, incluyendo la marihuana. Semcho et al. (2016), describen trabajos realizados en muestras de distintas comunidades, que sugieren que la tolerancia al estrés muestra una relación única entre el afrontamiento de los estados negativos y el uso de marihuana.

De acuerdo con White et al. (2015), pocos estudios se han dado a la tarea de examinar la asociación entre los patrones en el uso de marihuana y la satisfacción personal. Fergusson y Boden (2008) encontraron que a mayor consumo de marihuana, menor satisfacción con la vida en la adultez joven, incluso cuando se controlaron los factores de confusión, como el ajuste en la niñez, problemas de salud mental y el uso de otras drogas. Ellickson et al. (2004) reportaron que los abstemios al consumo de marihuana presentaron los mayores niveles de

satisfacción con la vida a los 29 años de edad, comparados con todos los demás casos de consumo.

Se ha encontrado que el uso de marihuana está relacionado con factores socioeconómicos en la adultez. Existe una gran cantidad de evidencia señalando que los usuarios frecuentes de marihuana presentan menos años de educación formal que los usuarios moderados o no usuarios. De igual manera, se observa que los abstemios al consumo de marihuana son quienes perciben los salarios más altos, mientras que los consumidores agudos suelen presentar mayor desempleo, dependencia de programas de asistencia, ingresos bajos y menor compromiso laboral (White et al., 2015).

Como ocurre con otras drogas de abuso, muchas personas continúan con el uso de marihuana a pesar de las consecuencias negativas asociadas. Continuar con el uso a pesar de dichas consecuencias, es un síntoma característico de abuso de sustancias (American Psychiatric Association, 2013). El estudio predictivo de la conducta implica tomar en cuenta si ésta es compatible con las metas y los valores personales, considerar los riesgos relevantes existentes, costos y beneficios, así como la evaluación de conductas alternativas potenciales. Los motivos para el uso de sustancias, la utilidad percibida de su uso en el logro de metas personales, la frecuencia con que se realiza el consumo, y un conjunto de otras variables socio-cognitivas, han sido aspectos asociados con las diferencias individuales en la conducta del uso de sustancias (Simons et al., 2016). Los diversos motivos para el uso de sustancias pueden ser ampliamente delimitados en dos ejes: 1) el reforzamiento positivo y negativo, y 2) fuentes internas y externas.

Por otro lado, en Blevins et al. (2016) se encuentran referencias a investigaciones en las que, a partir del Drinking Motives Questionnaire-Revised (DMQ-R) de Cooper en 1994, se tomaron los cuatro motivos que analiza para el consumo de alcohol, siendo estos motivos de afrontamiento (reforzamiento interno negativo), motivos de conformidad (reforzamiento externo negativo), motivos sociales (reforzamiento externo positivo) y motivos de mejora (reforzamiento interno positivo), los mismos que fueron adaptados al consumo de marihuana por Simons, Correia, Carey, y Borsari en 1998, creando el Marijuana Motives Measure (MMM) con las dimensiones de "Afrontamiento", "Conformidad", "Socialización",

“Adicción”, más un factor añadido para captar los efectos únicos de la droga: “Expansión”. Posteriormente, se crea el Comprehensive Marijuana Motives Questionnaire (CMMQ), similar al MMM, con la diferencia de estar constituido por preguntas de respuestas abiertas.

El rango de edad en el que se presenta mayor incidencia en el consumo es entre los 18 y los 34 años, coincidiendo con el periodo en que los individuos tienen edad suficiente para cursar una carrera universitaria, o desempeñar alguna actividad productiva.

En lo que a jóvenes se refiere, Blevins et al. (2016) indican que la marihuana es la droga ilícita de mayor uso entre estudiantes de nivel medio superior en Estados Unidos, con cerca del 6% de jóvenes reportando su uso diario. El uso de marihuana por dichos estudiantes ha sido asociado con una diversidad de consecuencias negativas, incluyendo la confirmación de desórdenes internos y externos, problemas escolares y un importante desajuste psicosocial.

Dado lo anterior, la libre decisión personal resulta esencial para iniciar, mantener o prescindir del uso de marihuana; consumir sin la determinación de hacerlo, podría evitar el acceder a la experiencia placentera que se persigue. Comúnmente, se valora la inmediatez del goce al que se podría llegar mediante el uso de la marihuana, y el contexto en que éste se produce, por encima del daño físico que podría ocasionarse, puesto que en esta perspectiva su uso no necesariamente conlleva un deterioro de la dimensión social del individuo cuando consume por razones de carácter social (Vázquez, 2013).

La incidencia del consumo de drogas en la conducta social es un tema que se desprende directamente de los rasgos de personalidad. Hinojosa (2010) indica que rasgos como la rebeldía, mayor comportamiento delictivo y agresivo, relaciones conflictivas con padres y otras figuras de autoridad, asociaciones con amigos delincuentes y consumidores de drogas, son el ambiente que rodea a los adolescentes y jóvenes adictos a la marihuana.



### 5.1.2 Sociales

White et al. (2015) observaron que el consumo agudo de marihuana durante la adolescencia y la adultez joven está asociado con menores probabilidades de contraer matrimonio y mayores probabilidades de tener hijos fuera del mismo. No obstante, pocos estudios controlan los factores que sitúan con anterioridad el consumo agudo de marihuana, por ejemplo, conflictos entre padres e hijos, hechos que podrían incidir en la formación de relaciones positivas en la adultez.

Además del estatus marital, señalan White y colaboradores, es importante examinar la calidad de las relaciones. Los mismos investigadores suelen encontrar que a mayor uso de marihuana durante la adolescencia y la adultez joven, menor satisfacción, cohesión y armonía en las relaciones de pareja, así como mayor frecuencia de conflictos; esto sucede incluso después de controlar variables de confusión potenciales, como problemas interpersonales en la adolescencia, las relaciones con los padres y el uso temprano de otras drogas dentro de la familia.

Otro punto que evalúan los investigadores es el de abordar las relaciones sociales de los individuos más allá de las parejas y los familiares, pues se ha encontrado que los consumidores de drogas, comparados con no consumidores, son más propensos a tener amigos que también sean consumidores de drogas. A pesar de esto, hay una carencia de estudios longitudinales que exploren específicamente la asociación entre las trayectorias tempranas de uso de marihuana, y el uso posterior de sustancias en compañía de amigos.

Loredo et al. (2014) indican que, en ocasiones, a pesar del consumo frecuente de marihuana, no se satisfacen las necesidades de los usuarios y ello los orilla a entrar en contacto con sustancias más adictivas y peligrosas. Aunque no todos los individuos se encuentran en riesgo de iniciar esta conducta, es importante considerar los factores familiares, ambientales y sociales que incrementan la vulnerabilidad de las personas y la ausencia de factores protectores. En este sentido, los autores hablan de la “adversidad social acumulada”, que involucra a la violencia familiar, la violencia contra el menor y la inseguridad alimentaria o de habitación, como contextos sociales que pueden conducir al abuso de sustancias.

Los investigadores coinciden en señalar que la droga aparece en sitios donde es frecuente el exceso del alcohol y otras drogas. Por un lado, aceptan que la universidad es un espacio en el que se consumen drogas, marihuana en particular, y por otro, indican que el ocio es un factor de riesgo para iniciar o mantener el consumo de marihuana o de cualquier otra sustancia de abuso.

Un artículo publicado por Stolzenberg, D'Alessio y Dariano en 2015, concluye que la implementación de leyes que regulan el consumo de cannabis en Estados Unidos es causa del incremento en el consumo de esta planta por parte de la población joven en dicho país, especialmente en el consumo de tipo recreativo, ya que se facilita su obtención debido a la legislación del uso medicinal del cannabis. De acuerdo con los investigadores, se observó un incremento substancial en el porcentaje de jóvenes usuarios de cannabis después de aprobarse la ley sobre el uso medicinal de la marihuana.

Sin embargo, diversos autores como Wall et al. (2016) han cuestionado e incluso demostrado que dichos hallazgos son erróneos, pues contrastan los resultados con datos similares y de mayor envergadura obtenidos de otras instituciones de salud en Estados Unidos, que los empleados en el artículo de Stolzenberg et al. Los mismos autores reportan que la prevalencia en el consumo de marihuana es mayor en los estados que han aprobado leyes sobre el uso medicinal de la marihuana, en contraste con los que aún no las han aprobado; pero se trata de cifras que ya se encontraban de esta manera antes de la legislación de la marihuana. Los estudios realizados han sido consistentes entre sí en cuanto a sus resultados, concluyendo que no hay aumentos o disminuciones en la prevalencia del consumo de marihuana en adolescentes, en relación con antes y después de la proclamación de las leyes del uso de marihuana medicinal.

Respecto del contexto social y el prejuicio que se genera por la reputación del cannabis como droga en cuanto a su consumo, Shedler y Block (1990) realizaron un estudio en el que trabajaron con 101 jóvenes de 18 años de edad, a los que se siguió desde que tenían cinco años con el objetivo de examinar la relación entre sus características psicológicas y el uso de drogas. Los autores concluyeron que el haber tenido experiencia con algún tipo de droga, especialmente con la marihuana, mostraba que el uso de drogas es síntoma, y no causa del desajuste

personal y social del individuo, por lo que el significado que se le otorga al consumo de marihuana sólo puede ser comprendido en el contexto de la estructura de la personalidad y la historia del desarrollo de cada sujeto.

### 5.1.3 Comorbilidad

La comorbilidad es un término que hace referencia a la presencia de dos o más trastornos simultáneamente. Ketcherside, Jeon-Slaughter, Baine, y Filbey (2016), señalan que a pesar de la alta comorbilidad entre el uso de marihuana y nicotina, pocos estudios han apuntado directamente a los mecanismos que conducen a su uso concurrente. Una investigación realizada por Verweij et al. (2012) describe múltiples etiologías que influyen dicha comorbilidad, entre las que se incluyen la ruta de administración, comúnmente inhalada, la respuesta a los tratamientos, los efectos ambientales y los factores genéticos. Otros autores han señalado la hipótesis de la “droga de entrada” en la que, por medio del uso de una droga, se potencian los efectos de otra.

Los hallazgos de Ketcherside y colaboradores sugieren que un patrón de personalidad consistente en franqueza, extraversión y agradabilidad, es lo que define y separa a los usuarios de marihuana de los usuarios de nicotina. De acuerdo con los investigadores, este es un factor que contribuyen a la alta comorbilidad entre estas dos sustancias.

Por otro lado, tanto la marihuana como el tabaco aparecen como elementos cotidianos, presentes en todos los niveles y grupos sociales, sin pertenecer a un colectivo exclusivo; en el contexto del individuo, la presencia de marihuana, alcohol, tabaco y otras drogas, se inscriben como algo inherente al individuo (Vázquez, 2013).

Siguiendo a Green et al. (2016), el alcohol y la marihuana son dos sustancias comúnmente usadas durante la adolescencia y, sin embargo, los patrones longitudinales en el uso conjunto de ambas, así como las consecuencias asociadas tras su consumo, han sido escasamente estudiadas. Los investigadores mencionan

que un uso intenso de marihuana puede significar el consumo de otras drogas y sustancias adictivas, incluyendo el alcohol, en la adultez joven. Sin embargo, es común que los consumidores de ambas sustancias presenten más problemas sociales, familiares, económicos, educativos y de salud, que los consumidores exclusivos de alcohol o marihuana.

## 5.2 Rehabilitación

La marihuana y las drogas ilícitas en general, no se representan como un “espacio” inmanejable y necesariamente sin salida; el individuo es quien decide iniciar su estadía en el consumo, no existe una fuerza que lo empuje contra su voluntad, presentándose como un espacio del cual se podría salir voluntariamente. Más aún, dejar de consumir drogas, sobre todo en el caso particular de la marihuana, no se presenta como algo forzoso, ya que en este sentido el consumo de marihuana podría llegar a constituir una dimensión más de la vida de un individuo, sin implicar un deterioro en la calidad de ésta (Vázquez, 2013).

Entre las estrategias más relevantes, y con base a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, se ha establecido el Programa de Intervención Breve para Usuarios de Marihuana, IBUM (UNAM, 2012) que consiste en una intervención motivacional breve que ayuda a las personas a comprometerse en el cambio de conducta, a reconocer y utilizar sus propios recursos para eliminar su consumo, a la vez que proporciona herramientas de sensibilización para que el usuario se dé cuenta de los daños que el consumo le está causando. Esta intervención se lleva a cabo en los 335 centros de Atención Primaria de las Adicciones de todo el país, dependientes de la Secretaría de Salud.

### 5.3 Enfoque Teórico

#### 5.3.1 Teoría de la Acción Razonada

La Teoría de la Acción Razonada (TAR) de Fishbein y Ajzen (1980), expone cómo las conductas que están bajo un control consciente del individuo suponen varios factores que la preceden y la explican. El modelo explica que el determinante inmediato de la conducta no es la actitud en sí, sino la intención de realizarla. A su vez, la intención de la conducta tiene dos precursores: el individual y el social; en el primero se trata de la actitud acerca de la conducta, mientras que el segundo habla del contexto social en que se desenvuelve el individuo, es decir, la norma subjetiva.

La actitud está determinada por cada una de las creencias que el sujeto tiene hacia el objeto, y la evaluación que tenga del objeto, ya sea positiva o negativa; evalúa el componente afectivo de la actitud, determinando la motivación y la fuerza de la intención de la conducta. Una creencia por sí sola no conduce a la acción, pero una evaluación alta indica la importancia que le otorga cada individuo hacia la acción. Las creencias varían en función de su origen; por ejemplo, de la experiencia directa con el objeto de actitud, a la experiencia indirecta con el mismo objeto. Las creencias inferenciales son la información que se recoge a partir de otros, ya sean medios u otras personas.

La norma subjetiva se determina por la percepción de las creencias que tienen otras personas significativas para el individuo, es decir, lo que otras personas esperan del individuo, y por la motivación del individuo de satisfacer las expectativas que recaen sobre él.

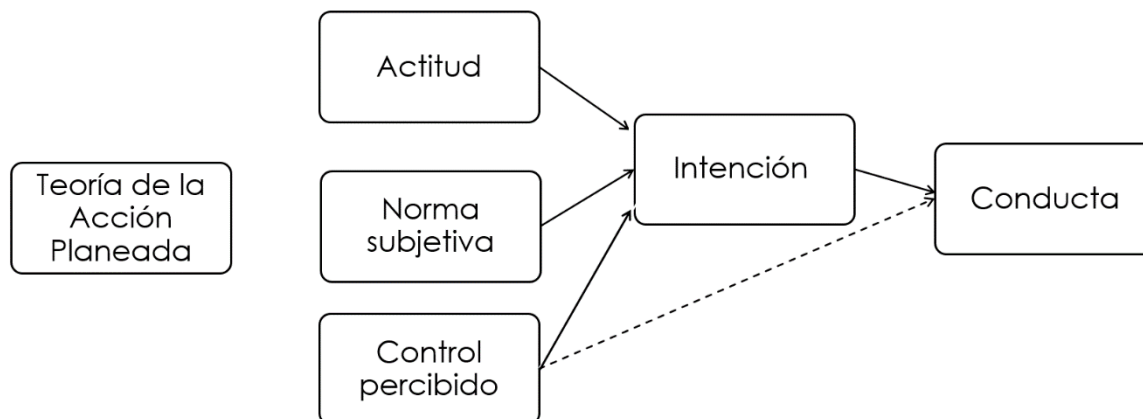
Cada creencia tiene un peso distinto dependiendo del individuo, y la evaluación de todas ellas permite una mejor predicción de la intención de conducta, aunado también a la manera en la que influye lo que piensan las personas que rodean a los individuos, sobre las intenciones que se tienen y el deseo de complacer a otros.

### 5.3.2 Teoría de la Acción Planeada

Posteriormente, en 1986 Ajzen y Madden, tomando como base el modelo de la TAR, incluyeron una tercera variable en la intención de la conducta, descrita como *control percibido*. Esta variable se introdujo debido al supuesto de que, aunque se posea una actitud favorable hacia una conducta, si la percepción de control es poca, esa conducta no sucederá. Esta percepción de control está determinada por las variables internas *percepción de capacidad* y *habilidad de acción*, así como por las variables externas *cooperación*, *obstáculos* y *tiempo*.

La inclusión de este tercer factor ayuda a mejorar la predicción de la conducta, pues la percepción de control tiene incidencia sobre la intención de la conducta, modulando el efecto de la actitud y la norma subjetiva. Además, también puede incidir directamente sobre la conducta debido a la existencia de obstáculos que, a pesar de tener una intención de conducta, evitan que ésta pueda ser llevada a cabo.

**Figura 5**



*Figura 5.* Modelo de la Teoría de la Acción Planeada de Ajzen Madden, 1986. Tomado de Ajzen, 2005.

Como se ha observado, existen diversas razones que llevan al consumo de marihuana dependiendo de las circunstancias individuales y sociales en los que se desarrollen los individuos. Existen diversos factores que resultan relevantes en el inicio y mantenimiento del consumo de marihuana; pueden existir variaciones

dependiendo de las poblaciones estudiadas, pero en general, se observa que los factores que propician el consumo se apoyan más en las influencias provenientes de las esferas familiares y sociales, que en el desajuste de los individuos.

# Capítulo VI

## Aspectos legales

---

La legislación del cannabis es un tema de debate que recientemente ha tomado relevancia en diversos países. Los potenciales usos medicinales son el principal argumento por el que se aboga por su despenalización; también se hace referencia a los costos sociales, económicos y de salud que las leyes sobre su prohibición han generado a lo largo de los años, así como la disminución de la violencia en países donde se ha regularizado el consumo. Por otro lado, se encuentra la postura que intenta evitar su legalización, la cual afirma que no existiría un impacto positivo con estas reformas y sólo se agudizarían los problemas ya existentes.

En el presente capítulo, se abordan los aspectos legales más actuales en diferentes países y en México, en donde se revisan los orígenes de la prohibición de la planta en nuestro país, así como las regulaciones y las propuestas de reforma más recientes.



## 6.1 En otros países

En la gran mayoría de países existen penas por el tráfico, cultivo, posesión de cannabis, siendo esta la droga más incautada en el mundo, según datos del WDR 2015.

### 6.1.1 Uruguay

En 2013, Uruguay se convirtió en el primer país latinoamericano donde el cannabis es legal y regulado (De la Fuente et al., 2015). En esta decisión impulsada por el entonces presidente José Mujica, el Estado controla y regula la comercialización, producción y distribución de la marihuana al mismo tiempo que promueve información, prevención y educación en su uso. El cultivo reducido en casa está autorizado hasta seis plantas y en asociaciones que no excedan los 45 miembros; una persona, forzosamente ciudadana o residente, puede comprar hasta 40 gramos de marihuana al mes. Se expiden permisos para productores, quienes se encargan de vender la marihuana al gobierno con precio fijado por un instituto estatal. Se prohíbe el cultivo, producción y venta no autorizada ni registrada ante dicho instituto.

Estas regulaciones surgieron con el propósito de disminuir la violencia y la inseguridad, a la vez que se insiste en que se trata de un asunto de salud pública.

De acuerdo con la Sexta Encuesta Nacional sobre Consumo de Drogas en Estudiantes de Enseñanza Media (2014), se menciona un aumento en el consumo de cannabis del 12% a 17% del 2011 al 2014; se especula que dicho aumento puede deberse a la legalización del consumo, además de que la prevalencia ha ido en aumento desde el 2003, año en el que se ubicaba en 8.4%

### 6.1.2. Países Bajos

La marihuana no se encuentra legalizada en esta región, pero sí se permite su venta en ciertos establecimientos denominados *coffee shops*; su consumo no amerita sanciones, por lo que se permite la venta de hasta cinco gramos de marihuana al día por comprador. La cantidad máxima que pueden tener estos establecimientos es de 500 gramos, además de que tienen prohibido promover su consumo. De acuerdo con De la Fuente et al. (2015), este país se percató de que su política liberal respecto del consumo de marihuana generó una modalidad de turismo inconveniente, conocido como *turismo del porro*, por lo que se prevé una nueva legislación que sólo permita la venta a residentes, excluyendo así a los extranjeros de los coffee shops. Los mismos autores señalan que el porcentaje de consumidores de marihuana en los Países Bajos se encuentra en la media con respecto a los demás países europeos, y que incluso el consumo de drogas ilegales, entre ellas la marihuana, ha disminuido en estudiantes de bachillerato.

### 6.1.3 Estados Unidos

En Estados Unidos existe una doble reglamentación con respecto al consumo legal de marihuana. La primera pertenece al gobierno federal y emite un marco legislativo, mientras que la segunda corresponde a la legislación de cada estado. La normativa federal que se encarga de las drogas, entre ellas la marihuana, es la Controlled Substances Act, promulgada en 1970, la cual considera ilegal su consumo. Por otro lado, en diversos estados de la Unión Americana se ha abierto un debate que ha legalizado en al menos 20 estados el uso de la marihuana con fines médicos, e incluso en tres de ellos, Colorado, Washington y Alaska, se ha despenalizado con fines recreativos (De la Fuente et al., 2015).

## 6.2 En México

En el periodo anterior a la Revolución Mexicana, la marihuana se empleaba con fines medicinales y era considerada como una sustancia no distinta a los medicamentos, además de que podía ser encontrada con facilidad en las boticas (López, 2009). Sin embargo, al comenzar la década de 1920, las políticas prohibicionistas del consumo de diversas drogas impulsadas por Estados Unidos, influyeron en la prohibición de la marihuana en México en enero de 1925, por el entonces presidente Plutarco Elías Calles, quien prohíbe explícitamente su cultivo en el interior del país. Después en el año 1931, en el nuevo código penal, se prohibió el comercio, posesión, elaboración, siembra, y cualquier acto de suministro o adquisición de cualquier droga enervante. En los siguientes años, se vería un endurecimiento en estas políticas antidrogas como resultado de la influencia del gobierno norteamericano, y la firma de tratados internacionales para combatir el consumo de drogas. Aunque las penas se volvieron más severas, la demanda de marihuana durante los años 60 creció en el mercado estadounidense, fortaleciendo así a los narcotraficantes durante éste periodo.

De acuerdo con Montero (2014), la despenalización del consumo de drogas en México se contempló por primera vez en 1978 con la reforma al artículo 194 del Código Penal, el cual dictaba que no se penalizaría a los consumidores y adictos en posesión de sustancias psicotrópicas, siempre y cuando no excedieran la cantidad necesaria para el propio e inmediato consumo; en caso de que se poseyera una cantidad mayor y se estimara como suficiente para cubrir el consumo personal por un máximo de 3 días, se aplicaría multa y cárcel a los individuos, efectos que serían mayores en los casos en los que la cantidad de sustancia en posesión fuera aún mayor que en los dos apartados anteriores. La determinación sobre la adicción del detenido, la necesidad de consumo y las cantidades de posesión en cada situación, quedaban a discreción de los agentes y peritos del ministerio público; además, la persona quedaba a disposición de las autoridades para ser sometida a tratamiento.

Esta ley se mantuvo vigente hasta 1994, año en que se despenalizó la posesión de drogas en cantidades para uso personal, en personas no farmacodependientes.

En el año 2008, el entonces presidente Felipe Calderón propuso una iniciativa de ley que reformaba, adicionaba y derogaba diversas disposiciones establecidas en la Ley General de Salud, el Código Penal Federal y el Código Federal de Procedimientos Penales, mejor conocida como *Ley Contra el Narcomenudeo*, aprobada en el año 2009.

En esta ley se plantea a las adicciones como un problema de salud pública, además de que, por primera vez, se establecen las cantidades exactas para el consumo personal, evitando así la interpretación libre de cada autoridad (Tabla 3).

**Tabla 3**

*Cantidades de posesión de marihuana*

MARIHUANA		
Consumo Personal	Narcomenudeo Competencia Estatal	Narcotráfico Competencia Federal
Hasta 5 gramos	Hasta 4.9 Kg	Desde 5 Kg

Tomado de Ley General de Salud, 2015.

El 4 de noviembre del 2015, la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) realizó un fallo en el cual se aprobó un amparo que permite el consumo, siembra, posesión y transporte de cannabis con fines recreativos y lúdicos únicamente a cuatro personas. Sin embargo, la comercialización y el suministro sigue siendo un delito ante la ley. A partir de este juicio, los poderes Ejecutivo y Legislativo decidieron iniciar el debate sobre el tema; discusiones, mesas, foros y demás eventos abiertos se llevarán a cabo durante el 2016, a la espera de la participación de diversos sectores tanto a favor como en contra de su legalización.

El 22 de abril de 2016, el presidente en funciones, Enrique Peña, mandó una serie de reformas a la Ley general de Salud para aumentar la cantidad de portación de marihuana para uso personal, pasando de los cinco a veintiocho gramos, así como autorizar su uso médico y científico.

La evolución de las leyes respecto al consumo de marihuana ha cambiado con el tiempo. Si bien la tendencia es hacia una regulación del consumo con fines medicinales, nuestro país puede apoyarse en la experiencia de otros países que ya han incursionado en su legislación, y adoptar las medidas convenientes al contexto nacional.

**S E G U N D A P A R T E**  
**I N V E S T I G A C I Ó N**

# Justificación

---

El debate actual sobre la legalización de la marihuana ha desencadenado un torrente de información variada que analiza diversas perspectivas en el entorno del consumo, desde la conducta del individuo, los factores genéticos y ambientales, los beneficios de uso como medicamento y los daños provocados tras su abuso. Sin embargo, en cuanto a la investigación realizada en México hasta el momento, no se conocen estudios que indaguen al respecto en una de las poblaciones señaladas como más propensas al uso de sustancias psicoactivas con fines recreativos, entre las que se encuentra la marihuana: los estudiantes universitarios.

El presente estudio busca acercarse al fenómeno de la posición de los estudiantes universitarios frente a la legalización de la marihuana en sus dos modalidades: medicinal y recreativa, así como la relación de dicha posición con sus percepciones.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar la posición e información de los estudiantes universitarios en relación con la legalización y consumo de marihuana, así como el panorama esperado ante un cambio en las leyes.

### **Objetivos Específicos**

1. Determinar la posición (a favor o en contra) de los estudiantes universitarios respecto de la legalización de la marihuana en México, tanto para uso medicinal como para uso recreativo.
2. Evaluar los conocimientos que sustenten la posición de los universitarios respecto de la legalización de la marihuana en términos de creencias populares, obtenidas de creencias sociales y personales, o de información científica recabada en textos de investigación.
3. Definir el efecto de consumo de marihuana por parte de familiares y amigos sobre el consumo actual o probable de los estudiantes.
4. Evaluar las creencias de los estudiantes sobre los efectos negativos y positivos de la marihuana.
5. Evaluar la relación entre las creencias y la probabilidad de consumo.
6. Evaluar si los estudiantes difieren de acuerdo al área a la que pertenezca la carrera que estudien.
7. Evaluar si los estudiantes difieren de acuerdo al sexo.
8. Indagar las consecuencias que, en opinión de los estudiantes, podrían ocurrir tras la posible legalización de la marihuana en México.



---

### **Preguntas de investigación**

1. ¿Cuál es la posición de los estudiantes universitarios ante la legalización de la marihuana?
2. ¿La posición de los estudiantes sobre la legalización de la marihuana varía dependiendo del uso?
3. ¿Los estudiantes obtendrán su información de fuentes especializadas?
4. ¿El uso de marihuana en personas cercanas al estudiante influye en el consumo y apoyo a la legalización?
5. ¿Cuál será la percepción predominante en los estudiantes universitarios acerca de la marihuana?
6. ¿La percepción positiva de los estudiantes sobre la marihuana significa una mayor probabilidad de apoyar su legalización y consumirla?
7. ¿Existen diferencias entre estudiantes dependiendo del área de estudio?
8. ¿Existen diferencias entre estudiantes dependiendo del sexo?
9. ¿Cuáles son las consecuencias percibidas por los estudiantes tras una posible legalización de la marihuana?

**Hipótesis**

1. Las personas cercanas al estudiante que consumen o han sido consumidoras de marihuana, serán un factor determinante para definir una posición sobre la legalización y predecir un consumo.
2. Una mayor percepción positiva sobre el uso de marihuana, aumentará las probabilidades de que los estudiantes inicien o mantengan un consumo.
3. Los hombres mostrarán un mayor apoyo a la legalización y al consumo de marihuana que las mujeres.

# Método

---

## **Participantes**

Se tomó una muestra intencional de 400 estudiantes de una universidad pública en la Ciudad de México: el 52.5% fueron hombres; la edad de los participantes correspondía a un rango de 18 a 26 años (media = 21; de = 1.98). Los participantes se agruparon en 51 carreras o licenciaturas que a su vez forman parte de las cuatro áreas de conocimiento clasificadas por dicha universidad. Su distribución porcentual se presenta en la Tabla 4.

**Tabla 4**

Distribución porcentual de los participantes de acuerdo al área de conocimiento

Áreas de conocimiento	Carreras	Porcentaje %
Biológicas y de la Salud	Biología Medicina Veterinaria y Zootecnia Médico Cirujano Psicología	24.8
Físico-Matemáticas e Ingenierías	Arquitectura Física Ingeniería Matemáticas	27.0
Ciencias Sociales	Contaduría Derecho Economía Sociología	24.8
Humanidades y de las Artes	Artes Visuales Pedagogía Lengua y Literatura Filosofía	23.5
Total		100.0

## Variables

- **Demográficas**
  - Sexo: Condición orgánica, masculina o femenina, de los seres humanos.
  - Edad: Años biológicos cumplidos.
  - Área: Conjunto al que pertenece cada carrera de acuerdo a la clasificación dada por la UNAM (UNAM / DGAE / SIAE, 2016): **Área 1:** Arquitectura, Física, Ingeniería, Matemáticas, etc. **Área 2:** Biología, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Médico Cirujano, Psicología, etc. **Área 3:** Contaduría, Derecho, Economía, Sociología, etc. **Área 4:** Artes Visuales, Filosofía, Lengua y Literatura, Pedagogía, etc.

- **Posición frente a la legalización de la marihuana.** Postura a favor o en contra de la legalización de la marihuana, de su consumo ya sea para uso recreativo o medicinal, y de qué tipo, médico controlado o medicina tradicional/alternativa.
- **Fuentes de información.** Los medios reportados por el estudiante para obtener información acerca de la marihuana, clasificados en fuentes primarias, secundarias y terciarias, con base en la categorización propuesta por la James Cook University (JCU, 2016), que incluye, además de las fuentes convencionales, a las redes sociales, blogs, páginas de divulgación científica y otros sitios web.
  - **Fuentes primarias:** Contienen la información original y no ha sido modificada por otros; son altamente confiables por la fuente de la que provienen: publicaciones, investigaciones y artículos científicos.
    - Artículos de investigación, publicaciones y documentales. Su información es actual, confiable y especializada; suele ser objetiva.
    - Actividades académicas e instituciones oficiales. Su información está sustentada en datos científicos actualizados y generalmente de carácter más especializado; en ocasiones puede existir un sesgo de la información.
  - **Fuentes secundarias:** Fuentes que ya han sido tratadas por otra persona; la información puede no ser tan precisa. Incluye artículos de divulgación, actividades culturales, escolares, asociaciones civiles y medios de comunicación.
    - Documentos de divulgación y de asociaciones civiles. Este tipo de respuesta suele estar sustentada en información científica, sin embargo, puede contener información sesgada a favor o en contra del uso de la marihuana, además de que en ocasiones puede estar desactualizada; suele ser de fácil comprensión para el público al que se encuentra dirigido.
    - Radio y televisión. Los datos presentados suelen estar basados en información científica o de divulgación actualizada; sin embargo, generalmente se encuentran “sintetizados” para facilitar su transmisión, además de que comúnmente existe un sesgo en su presentación debido a las creencias de los comunicadores.

- 
- Periódicos y noticias. Al igual que en la radio y la televisión, la información está sustentada en medios científicos, aunque contiene sesgos por la forma en que se presenta.
  - *Fuentes terciarias*: La información contenida en ellas no puede ser verificada y en ocasiones se desconoce a su autor. Información vaga o poco confiable, como experiencias personales, de gente cercana o de Internet en general.
    - Experiencia propia y de personas cercanas: Son aquellas respuestas que reportan tener amigos, conocidos, familiares, o experiencias propias con el uso de la marihuana; este conocimiento se considera poco confiable, ya que la persona desconoce el mecanismo de acción y puede estar influida por opiniones ajenas.
    - Medicina tradicional o alternativa y saberes populares. La información está basada en las tradiciones y el conocimiento popular; no se encuentra sustentada en información científica.
    - Internet. Es un medio electrónico para acceder a diversos tipos de información cuya calidad y fiabilidad son variables.
  - *Consumo personal de marihuana*. Uso de la marihuana por el estudiante ocurrido alguna vez y uso probable tras la posible legalización, y con qué propósito: medicinal o recreativo.
  - *Consumo de personas cercanas*. Consumo de marihuana actual o alguna vez por personas cercanas al estudiante: familiares o amigos.
  - *Creencias respecto de los efectos de la marihuana*. Conceptos que posee el estudiante acerca de las consecuencias del consumo de marihuana, tanto las positivas, benéficas o agradables como las negativas, nocivas o desagradables. Fueron evaluados con el Cuestionario de Creencias sobre los Efectos de la Marihuana.
  - *Conocimientos sobre los efectos del consumo de marihuana*. Información comprobada científicamente, que posee el estudiante respecto de las consecuencias del uso de la marihuana. Cada uno de los reactivos de las

creencias sobre los efectos de la marihuana fueron evaluados en términos de la evidencia científica como “correctos” o “incorrectos”. Las respuestas correctas fueron sumadas para obtener un puntaje total de conocimientos, cuyo máximo posible era 14. Los reactivos correctos fueron:

- *Consecuencias de la posible legalización de la marihuana.* Panorama que el estudiante prevé ante una posible legalización de la marihuana. Se presenta un listado con seis situaciones que podrían verse influenciadas tras la legalización de la marihuana, en las que el estudiante opinará si estas disminuirán, se mantendrán o aumentarán.

### Instrumentos

Se aplicó un instrumento de creación propia integrado por siete áreas (ver anexo 1). Las secciones fueron:

- **Sociodemográfico:** incluye la edad, el sexo y la carrera.
- **Posición ante la legalización:** compuesto por dos reactivos, el primero evalúa el apoyo de los estudiantes frente al consumo recreativo y medicinal legal, mientras que el segundo indaga qué es lo que se considera como consumo medicinal.
- **Fuentes de información sobre la legalización de la marihuana:** Menciones de los participantes ante la pregunta abierta sobre las fuentes de información en la que sustentaban su posición frente a la legalización de la marihuana. Fueron clasificadas en fuentes primarias, secundarias y terciarias. Se consideraron sólo las primeras tres menciones de los participantes ante la pregunta abierta y se mantuvo el orden en el que aparecieron.

- **Consumo personal de marihuana:** tres preguntas que indagan sobre un consumo pasado, un posible consumo futuro en caso de que se legalizara la marihuana, y con qué fin la consumirían: medicinal o recreativo.
- **Consumo de marihuana por personas cercanas:** dos preguntas que buscan conocer si ha existido o existe consumo en amigos o familiares.
- **Cuestionario de creencias sobre los efectos del consumo de marihuana:** conformada por 14 afirmaciones respecto de los efectos del consumo de marihuana que buscan conocer la percepción positiva o negativa que el estudiante tiene. Dichas afirmaciones se obtuvieron a partir de la información recopilada en el marco teórico y de afirmaciones en la cultura popular, que fueron clasificadas en dos grupos: aquellas que hablaban de efectos positivos o agradables tras el consumo de marihuana, y aquellas que describían efectos negativos o desagradables. La opción de respuesta fue una escala de 1 a 5 en donde 1 significaba “Totalmente en desacuerdo” y 5 “Totalmente de acuerdo”.
- **Consecuencias de la posible legalización de la marihuana:** compuesto por siete preguntas, busca conocer las consecuencias esperadas por los estudiantes tras una posible legalización de la marihuana. Las preguntas eran situaciones o esferas de la vida social, listadas como Violencia por el narcotráfico, Número de consumidores, Tráfico ilegal, Problemas de salud, Accidentes relacionados con su consumo y Discriminación de los consumidores, además de un espacio libre para agregar otra situación que los participantes consideraran pertinente. Se dieron tres opciones de respuesta para calificar si dichos eventos Disminuirían, Se mantendrían o Aumentarían.

## Procedimiento

Se realizó un piloteo del instrumento con 10 participantes que calificaban en el perfil deseado. No fue necesario realizar ninguna corrección, por lo que se procedió a la aplicación del mismo a la muestra. Se visitaron las diversas Facultades



en las instalaciones de la universidad, preguntando a los alumnos que se observaban desocupados si deseaban contestar una encuesta; en caso de recibir una respuesta positiva, se les extendía una copia del instrumento en una tabla para apoyarse y una pluma; se les dieron las instrucciones para responderlo, haciendo énfasis en el anonimato y la confidencialidad de su participación en el proyecto, y después se les indicó que en caso de tener dudas podían preguntar al aplicador. Al finalizar, se revisaba que el instrumento hubiera sido contestado en su totalidad.

### **Tratamiento de los datos**

Con la información recabada se construyó una base de datos en el programa estadístico SPSS® 21. Posteriormente se efectuó un análisis descriptivo de la información, así como un análisis inferencial que incluyó las pruebas de T, Chi cuadrada y ANOVA para probar las hipótesis propuestas.

# Resultados

---

## 1. Posición de los universitarios ante la legalización de la marihuana

El primer objetivo del presente estudio fue determinar la posición (a favor o en contra) de los estudiantes universitarios ante la legalización de la marihuana en México, tanto para uso medicinal como para uso recreativo. Como se observa en la tabla 5, casi la totalidad de los participantes dijeron estar a favor de su legalización para usos medicinales; el uso médico controlado resultó más aceptado que la utilización de la marihuana en la medicina tradicional, alternativa o de remedios caseros. Su uso recreativo recibió menos apoyo, ya que cuatro de cada diez entrevistados se manifestó en contra de su legalización para este propósito.

**Tabla 5**

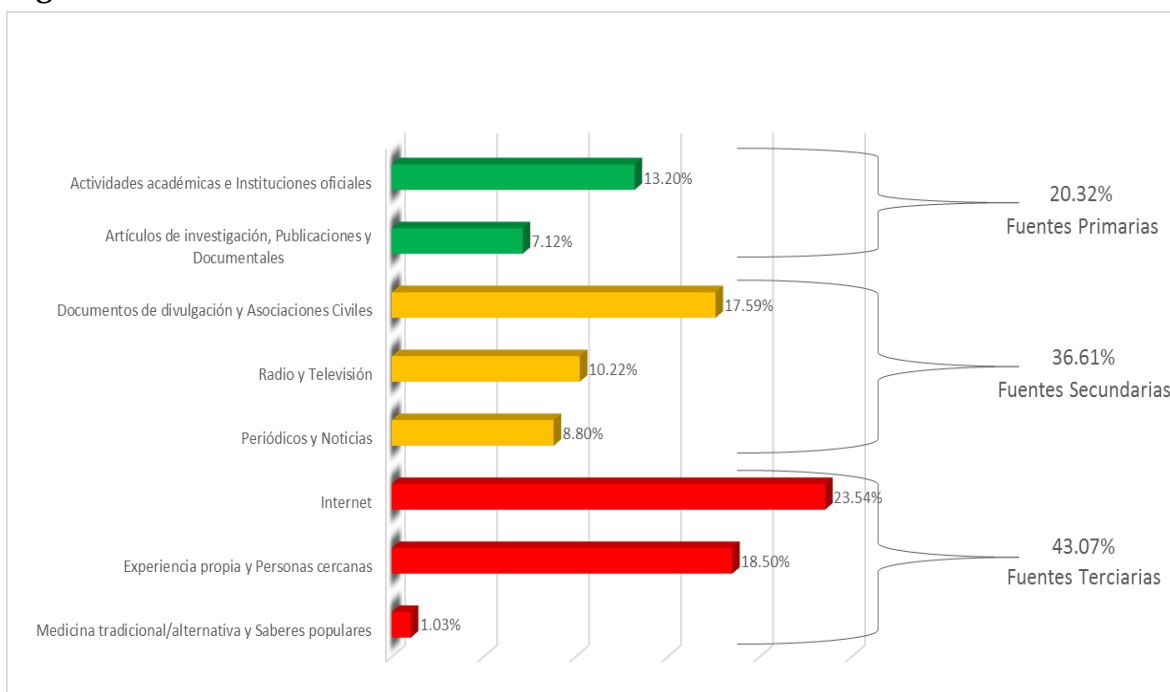
Porcentaje de los participantes según su posición respecto de la legalización de la marihuana para uso recreativo y medicinal

Legalización de la marihuana	Posición a favor %	Posición en contra %	Total %
Uso recreativo	59.75	40.25	100.00
Uso medicinal	95.25	4.75	100.00
Uso médico controlado	95.25	4.75	100.00
Uso en medicina tradicional	65.50	34.50	100.00

## 2. Fuentes de información sobre la legalización de la marihuana

Como se observa en la figura 6, el 43.07% de las fuentes de información reportadas corresponden a las fuentes terciarias, destacándose el internet como la más consultada con 23.54%, seguido por la experiencia propia y personas cercanas con 18.50%. Después se encuentran las fuentes secundarias con el 36.61% de menciones, en donde sobresalen los documentos de divulgación y asociaciones civiles con el 17.59%. En último lugar, se reportan las fuentes primarias 20.32% restante, conformada principalmente por actividades académicas e instituciones oficiales con el 13.20%.

**Figura 6**



*Figura 6.* Porcentajes de las fuentes de información reportadas y a qué tipo de fuente pertenecen.

### 3a. Consumo de marihuana alguna vez y consumo probable de los estudiantes

Como se observa en la tabla 6, ante la pregunta si habían consumido marihuana alguna vez, el 55.7% de los estudiantes afirman haberla consumido; también, ante una posible legalización, el 71.0% afirma que la usaría con fines médicos, en contraste con el 35.0% que la utilizaría con fines recreativos en caso de ser legalizada.

**Tabla 6**

Porcentajes del consumo de marihuana alguna vez y probable de los estudiantes

<i>Consumo de marihuana</i>	<i>Sí (%)</i>	<i>No (%)</i>	<i>Total</i>
¿Has consumido marihuana alguna vez?	55.7	44.3	100.0
Si se legalizara ¿tú la usarías con fines médicos?	71.0	29.0	100.0
Si se legalizara ¿tú la usarías con fines recreativos?	35.0	65.0	100.0

### 3b. Efecto del consumo de marihuana por parte de familiares y amigos sobre el consumo de marihuana de los estudiantes

Se encontró que el 69.4% de los entrevistados que tenían familiares consumidores habían consumido marihuana alguna vez (véase tabla 7), mientras que el porcentaje de estudiantes consumidores fue menor entre quienes no tenían familiares que usaran marihuana,  $\chi^2(1) = 19.157$ ,  $p < .001$ ;  $\phi = .224$ . La influencia de los amigos fue aún mayor, ya que la mayor parte de quienes no tenían amigos consumidores de marihuana (78.1%) nunca habían usado la marihuana,  $\chi^2(1) = 14.721$ ,  $p < .000$ ;  $\phi = .201$ .

**Tabla 7**

Relación del consumo de marihuana por parte de familiares y amigos con el consumo personal alguna vez

<i>Consumo personal alguna vez</i>	<i>Consumo de familiares</i>		<i>Consumo de amigos</i>	
	<i>Sí (%)</i>	<i>No (%)</i>	<i>Sí (%)</i>	<i>No (%)</i>
Sí	69.4	46.7	58.7	21.9
No	30.6	53.3	41.3	78.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Respecto del consumo personal probable de la marihuana para uso medicinal, se encontró una relación significativa entre el consumo actual de los familiares y el de los amigos, con el propio consumo de los estudiantes: es más probable que consuman quienes tienen familiares o amigos consumidores. En el caso del uso de la marihuana con fines recreativos, también se observó un efecto significativo de los familiares y amigos que la consumen (véase tabla 8).

**Tabla 8**

Relación del consumo de marihuana por parte de familiares y amigos con el consumo personal probable con fines médicos y con fines recreativos

<i>Consumo personal probable</i>	<i>Consumo de familiares</i>		<i>Consumo de amigos</i>		
	<i>Sí (%)</i>	<i>No (%)</i>	<i>Sí (%)</i>	<i>No (%)</i>	
<i>Con fines médicos</i>	Sí	77.5	66.7	72.5	50.0
	No	22.5	33.3	27.2	50.0
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0
	Prueba estadística	$\chi^2(1)=4.95, p=.026, \phi = .117$		$\chi^2(1) = 6.38, p= .012; \phi = .136$	
<i>Con fines recreativos</i>	Sí	47.5	26.7	37.5	6.3
	No	52.5	73.3	62.5	93.7
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0
	Prueba estadística	$\chi^2(1) = 17.411, p<.001; \phi = .214$		$\chi^2(1) = 11.301, p=.001; \phi = .178$	

El consumo de familiares o amigos no afectó la posición de los estudiantes ante la legalización de la marihuana con fines medicinales ni con fines recreativos.

#### 4. Creencias sobre los efectos positivos y negativos de la marihuana

En las figuras 7 y 8 se muestran las medias obtenidas por los participantes en cada uno de los enunciados sobre los efectos del consumo de marihuana. En general, las actitudes hacia los efectos positivos tras el consumo mostraron una media menor (media = 2.85, de = 0.95) que las actitudes hacia los efectos negativos (media = 3.05, de = 1.09). Los enunciados con los puntajes más altos pertenecen a los efectos negativos de la marihuana: su consumo afecta la memoria, es adictiva y puede provocar paranoia. Respecto de los enunciados sobre los efectos positivos, las medias más altas correspondieron a que ayuda a combatir las consecuencias de la quimioterapia, la migraña y el cáncer, y que consumirla resulta menos nocivo que fumar tabaco.

**Figura 7**



*Figura 7.* Medias de creencias positivas sobre el consumo de marihuana (Media teórica = 3)

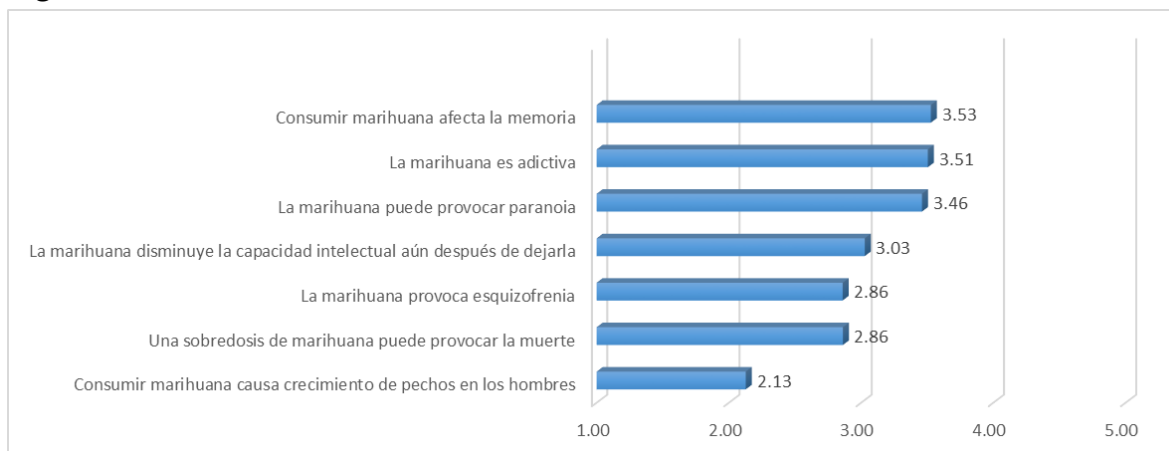
**Figura 8**

Figura 8. Medias de creencias negativas sobre el consumo de marihuana (Media teórica = 3).

Respecto de los puntajes de conocimientos sobre los efectos de la marihuana, los participantes obtuvieron una media de 5.95 (de = 2.33), de un total de 14.

### 5. Relación entre el consumo alguna vez y probable y las creencias sobre los efectos de la marihuana

Se observó un efecto significativo entre haber consumido marihuana alguna vez o señalar que probablemente se haría, sobre las creencias acerca de sus efectos. En la tabla 9 se muestra que quienes dicen haberla consumido o que la consumirían en caso de que fuera legalizada con fines medicinales o recreativos, obtuvieron puntajes más altos en la escala de creencias que quienes dicen no haberlo hecho, y que probablemente no lo harían.

**Tabla 9**

Diferencias estadísticamente significativas en las creencias sobre los efectos del consumo de marihuana por las variables de consumo actual y consumo probable

<i>Consumo personal</i>	<i>Categorías</i>	<i>Creencias sobre los efectos del consumo Media (de)</i>	<i>Prueba estadística</i>
Alguna vez	Sí	3.03 (.419)	t(398) = 6.948, p<.001
	No	2.72 (.464)	
Probable con fines medicinales	Sí	2.97 (.445)	t(398) = 5.264, p<.001
	No	2.71 (.462)	
Probable con fines recreativos	Sí	3.19 (.376)	t(398) = 10.381, p<.001
	No	2.74 (.431)	

## 6. Consecuencias de la posible legalización de la marihuana en México

En el caso de que la marihuana se legalizara en nuestro país, los participantes consideraron que la violencia por el narcotráfico se mantendría (47.2%) o disminuiría (42.0%), mientras que la mayoría señaló que el tráfico ilegal disminuiría (70%). En cuanto al número de consumidores, más de la mitad de los estudiantes opinó que aumentaría (63.3%) y que los problemas de salud se mantendrían (60.9%).

Para los estudiantes, la legalización de la marihuana implicaría que los accidentes relacionados con su consumo aumentarían (48.7%) o se mantendrían (41.0%), y que la discriminación hacia los consumidores se mantendría igual (42.0%) o disminuiría (33.0%) (véase tabla 10).



**Tabla 10**

Consecuencias tras la legalización de la marihuana

<i>Consecuencia</i>	<i>Disminuiría</i>	<i>Se mantendría</i>	<i>Aumentaría</i>	<i>Total</i>
Violencia por el narcotráfico	42.0	<b>47.2</b>	10.8	100.0
Tráfico ilegal	<b>70.0</b>	21.3	8.7	100.0
Número de consumidores	2.5	34.3	<b>63.2</b>	100.0
Problemas de salud	17.0	<b>60.9</b>	22.1	100.0
Accidentes relacionados con su consumo	10.3	41.0	<b>48.7</b>	100.0
Discriminación de los consumidores	33.0	<b>42.0</b>	25.0	100.0

## 7. Diferencias por área de estudios

Se encontraron diferencias por área a la que corresponde la carrera que estudian los participantes en el apoyo al uso de la marihuana en la medicina tradicional o alternativa: el porcentaje de estudiantes a favor de este uso de las áreas de Sociales (71.1%) y de Humanidades y de las Artes (75.5%) fue más alto que el del resto de las áreas, Biológicas y de la Salud (57.6%) y Físico-Matemáticas (58.3%),  $\chi^2(3)=11.085$ ,  $p=.011$ ,  $\phi =0.166$ . No se obtuvieron diferencias en cuanto a su uso en medicina controlada.

Asimismo, los estudiantes de áreas Sociales y de Humanidades y de las Artes fueron quienes más dijeron tener familiares consumidores de marihuana, siendo 45.5% y 52.1%, respectivamente,  $\chi^2(3)= 12.695$ ,  $p=.005$ ,  $\phi =0.178$ . Sin embargo, no se observaron diferencias entre áreas en el consumo de amigos.

La variable de área afectó significativamente los puntajes de conocimiento sobre los efectos del consumo de marihuana (Figura 9). El área de Biológicas y de la Salud obtuvo la media más alta (6.57); las áreas con puntajes más bajos fueron Físico-matemáticas e ingenierías y Humanidades y de las Artes ( $m = 5.65$ ).

**Tabla 11**

Diferencias significativas entre áreas de estudio en conocimientos sobre los efectos de la marihuana.

Área de la carrera	Conocimientos sobre los efectos de la marihuana Media (de)	ANOVA Pruebas post hoc de Tukey
Biológicas y de la salud (ByS)	6.57 (2.40)	F(3, 399) = 3.471, p=.016 ByS – FMeI: p = .024 ByS – HyA: p = .032
Físico-matemáticas e ingenierías (FMeI)	5.65 (2.06)	
Ciencias sociales (CS)	5.95 (2.39)	
Humanidades y de las Artes (HyA)	5.65 (2.41)	

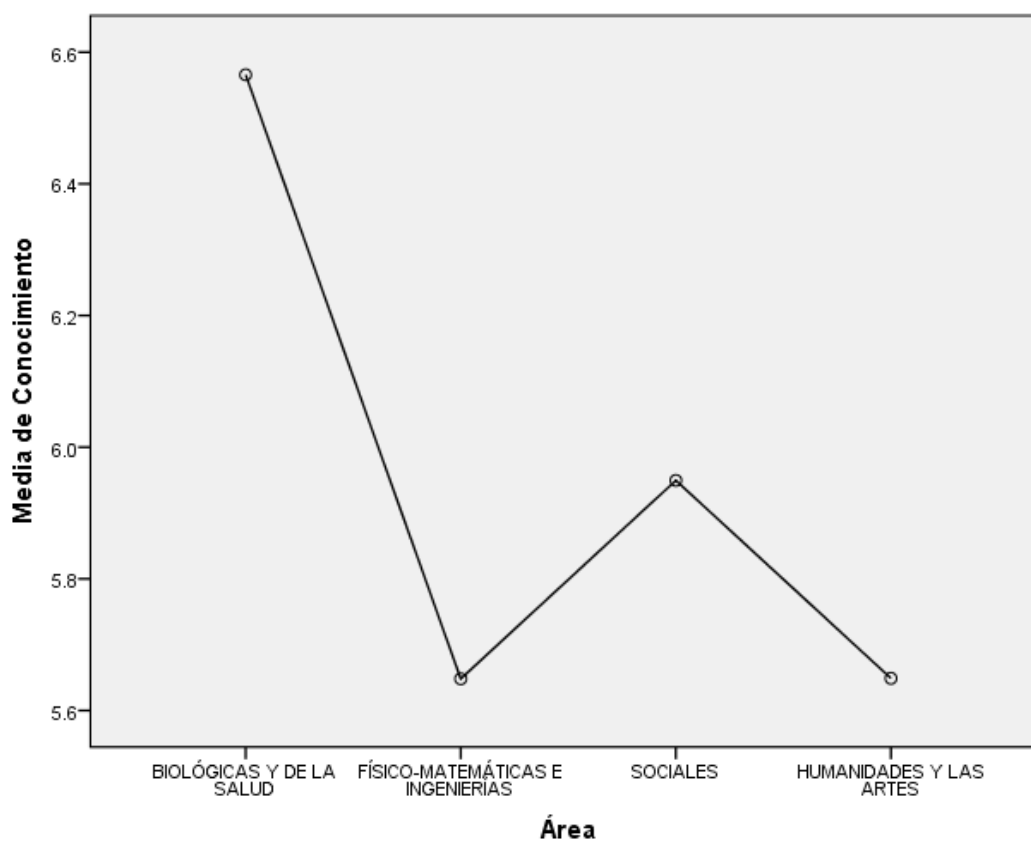
**Figura 9**

Figura 9. Medias de conocimiento sobre los efectos del consumo de marihuana en las diferentes áreas de estudio.

No se encontraron diferencias significativas entre las áreas de estudio en la postura de los estudiantes frente a la legalización de la marihuana, ya sea para uso medicinal o recreativo; sin embargo, se observa una tendencia de mayor apoyo al uso medicinal (95.3%) que al recreativo (59.8%).

Tampoco el área se relacionó el consumo de marihuana alguna vez ni con el posible consumo futuro, con fines médicos ni con fines recreativos.

## 8. Diferencias por sexo

Se observó un efecto significativo del sexo sobre la posición a favor de la legalización de la marihuana con fines recreativos,  $\chi^2=13.544$ ,  $p=.000$   $\phi = .189$ , observándose que un 68.6% de los hombres estarían de acuerdo con la legalización en esta modalidad, mientras que sólo el 50% de mujeres la apoyaría. No se encontraron diferencias entre hombres y mujeres respecto del apoyo a la legalización de la marihuana para uso medicinal.

Se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres respecto a si habían consumido marihuana alguna vez,  $\chi^2=10.96$ ,  $p=.001$ ,  $\phi = .171$ . El 63.8% de los hombres reportaron haberla consumido alguna vez en su vida, frente al 46.8% de mujeres que dijeron haberlo hecho.

En el caso de que la marihuana se legalizara para consumo recreativo, un 40% de hombres afirmaron que la usarían con dichos fines, en contraste con el 29.5% de mujeres que lo harían. Esta diferencia fue estadísticamente significativa,  $\chi^2=4.407$ ,  $p=.036$   $\phi = .110$ . No se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres respecto de su probable consumo para uso médico controlado y en medicina tradicional o alternativa.

Los hombres tampoco difirieron de las mujeres en su nivel de conocimiento sobre la marihuana y sus efectos.

# Discusión

---

Los hallazgos de la presente investigación mostraron que la posición de los estudiantes universitarios ante la legalización de la marihuana fue mayormente favorable, principalmente para su uso medicinal; respecto de su uso recreativo, se observó un apoyo parcial, ya que sólo un poco más de la mitad de los participantes afirmaron estar de acuerdo con este tipo de legalización. Estos resultados son similares a los reportados en la Encuesta Telefónica sobre la Legalización de la Marihuana (CESOP, 2014), en donde la muestra fue población adulta con línea telefónica fija; en este estudio, la posición de los encuestados en relación con la legalización general de la marihuana fue principalmente negativa; sin embargo, su posición resultó mucho más favorable cuando se trató su uso médico. En el presente estudio y en el de CESOP el uso de la sustancia se justifica en términos médicos, en contraste con el uso recreativo que está ligado al placer; la justificación de su uso, valiéndose de una legislación oficial, podría generar un cambio en su percepción negativa y probablemente la encausaría hacia una más tolerante y positiva (Pacula, Powell, Heaton, & Sevigny, 2013).

Otra posible razón de las diferencias entre las opiniones sobre el uso médico y el uso recreativo puede ser el estigma social atribuido a quienes consumen

marihuana; la percepción general es considerar como “adictos” o “enfermos” a quienes la utilizan (Bottorff et al., 2013). Shuman, Thurstone, & Cobb (2011) señalan que el uso exclusivamente medicinal de la marihuana es mínimo, y que aquellos que la consumen con este fin, suelen utilizarla también de forma recreativa, lo que podría reforzar la idea de un consumo más por gusto que por necesidad.

En cuanto al consumo de marihuana, más de la mitad de los participantes afirmó haberla consumido alguna vez en su vida. Esta proporción de estudiantes consumidores resultó mucho más alta que el porcentaje reportado en la Encuesta Nacional de Adicciones (2011) en población abierta de 18 a 34 años, que fue de 8.7%. En caso de que la marihuana fuera legalizada, siete de cada 10 entrevistados en el presente estudio dijeron estar a favor de usarla con propósitos medicinales, mientras que sólo una tercera parte estaría dispuesta a utilizarla con fines recreativos. Los factores que podrían incidir en esta decisión son la percepción que poseen los estudiantes sobre los efectos negativos de la marihuana, además de la opinión desfavorable que tienen de ella por ser considerada actualmente una droga ilegal e, incluso, el haber tenido malas experiencias tras un consumo previo.

Dentro del uso médico, el uso controlado es el que mayor apoyo tuvo en comparación con el uso en medicina tradicional; la legitimidad percibida de la medicina formal sobre la medicina tradicional podría explicar estos hallazgos, que a su vez puede estar apoyada en el reconocimiento oficial que le otorgan la legislación respectiva (Nigenda, Mora, Aldama, & Orozco, 2001).

Los estudiantes universitarios que integraron la muestra tendieron a mostrar creencias negativas respecto de los efectos de la marihuana, probablemente por la actual prohibición que existe sobre esta sustancia. Se observó que los estudiantes que han consumido o que afirman que consumirían marihuana en caso de que se legalizara, poseen opiniones más favorables sobre sus efectos que aquellos que no la han consumido o que no la consumirían. Es posible que la satisfacción que genera el consumo, la falta de consecuencias negativas que se esperan y la expectativa de un beneficio, real o no, que supone su uso, sean factores influyentes para iniciar el consumo de la marihuana en el futuro. Estos hallazgos concuerdan con los presentados por Shuman et al. (2011), quienes encontraron que los consumidores de marihuana tienden a creer que la utilización de la sustancia es poco nociva y que

---

constituye un tratamiento benéfico en padecimientos como adicciones, depresión, psicosis y desorden bipolar, a pesar de que existe evidencia médica que señala lo contrario (Hall & Degenhardt, 2009).

Los resultados confirmaron la hipótesis propuesta respecto de que las personas cercanas al estudiante que consumen o han sido consumidoras de marihuana, serán un factor influyente en su posición sobre la legalización y su consumo futuro, especialmente si se tienen familiares consumidores. Esta asociación entre el consumo de marihuana de amigos y familiares y el del propio estudiante ha sido reportada también por Rodríguez (2012), White et al. (2015), Loredó et al. (2014) y Green et al. (2016), quienes han expuesto la importancia de la familia y los amigos como factores determinantes para iniciar el consumo de marihuana en los individuos. La familia, como el primer círculo social, es la institución que normaliza y transmite la aceptación de diversas conductas, como el consumo de alcohol y tabaco (Ruiz-Risueño Abad, Ruiz-Juan y Zamarripa Rivera, 2012). Los problemas familiares, la presencia de padres adictos, problemas económicos y bajos niveles de educación, también pueden conducir al abuso de sustancias, especialmente en aquellos casos en los que los padres son consumidores de marihuana (Vermeulen-Smit, Verdurmen, Engels, & Vollebergh, 2015). La influencia de los amigos, por otro lado, se mide en términos de identificación con los pares y pertenencia al grupo, lo que coloca al uso de sustancias como una actividad para conseguir aceptación (Calleja y Aguilar, 2008). De igual manera, el número de amigos, las relaciones interpersonales y la existencia de amistades que presentan uso de drogas o conductas delictivas, suponen un factor influyente en el consumo probable de los individuos (Hundleby & Mercer, 1987).

Las principales fuentes de información sobre la marihuana mencionadas por los estudiantes son aquellas que corresponden a las fuentes terciarias, caracterizadas como las menos confiables. La razón por la cual el estudiante acude estas fuentes podría ser la facilidad de acceso a ellas, especialmente a través de las redes sociales y de internet. Dentro de estos sistemas, la información, al ser compartida por un usuario, se esparce con facilidad, por lo que es altamente probable que cada persona expuesta la consulte y la vuelva a compartir, si resulta ser parte de sus intereses (Bakshy, Rosenn, Marlow, & Adamic, 2012). Asimismo, figuras destacables que pueden considerarse líderes de opinión dentro de las redes sociales suponen una vía

de entrada para recibir información (Guille, Hacid, Favre, & Zighed, 2013). La fácil comprensión de la información presentada en las redes sociales podría explicar por qué los estudiantes recurren a las fuentes terciarias en mayor medida; las fuentes primarias, aunque más confiables y con datos especializados, suelen ser de acceso restringido y pueden resultar poco relevantes para los estudiantes.

En relación con el impacto de la legalización de la marihuana a nivel social, la mayoría de los estudiantes opinó que la violencia por el narcotráfico, los problemas de salud y la discriminación hacia los consumidores se mantendrían en los niveles actuales. Al parecer, consideran que la violencia no es exclusiva del tráfico de la marihuana, sino que involucra otras sustancias y productos. Los problemas de salud tampoco son exclusivos de este consumo, pues la población mexicana presenta obesidad, enfermedades cardiovasculares y diabetes como sus principales padecimientos (*Panorama Epidemiológico y Estadístico de la Mortalidad en México, 2011*). La discriminación hacia los consumidores puede pensarse como una creencia profundamente arraigada que se relaciona con el uso de sustancias ilícitas, lo que explicaría la opinión de la mayoría de los encuestados sobre que ésta se mantendría. En cuanto al número de consumidores y accidentes relacionados con su consumo, los estudiantes opinaron que ambos aumentarían, probablemente por la mayor disponibilidad de la marihuana y un relajamiento de la norma social (Pacula et al. 2013). Respecto del tráfico ilegal, la mayoría consideró que se vería disminuido, quizá como resultado de la despenalización del consumo y la facilidad para conseguir marihuana legalmente. Se sugiere un estudio que explore las razones por las cuales los participantes mantienen estas opiniones.

Los datos obtenidos permitieron confirmar la hipótesis planteada respecto de que los estudiantes que han consumido o que afirman que consumirían marihuana en caso de que ésta se legalizara, poseerían opiniones más favorables sobre los efectos que su legalización conllevaría, que quienes no la han consumido o no la consumirían. Por tanto, esta variable podría utilizarse como un predictor de consumo.

Se encontró una relación significativa entre la edad del participante y su consumo de marihuana alguna vez. Los datos mostraron que a mayor edad del participante, hay un aumento en la probabilidad de haberla consumido hasta los 25

años, a partir de los cuales comienza a disminuir. Una posible explicación de este comportamiento es que el ambiente universitario resulta más diverso y tolerante con respecto a la marihuana, además del acceso que dicha situación propicia para obtenerla. Además, la norma social entre estudiantes universitarios es más propensa a creer que existe un mayor consumo del que realmente hay, por lo que puede darse el consumo para encajar en el grupo social, como señalan Arbour-Nicitopoulos, Kwan, Lowe, Taman, & Faulkner (2010). En una replicación del presente estudio podría solicitarse información sobre si el primer consumo fue hecho con conocidos de la universidad, lo cual permitiría establecer la tendencia de aumento en el consumo en los estudiantes al avanzar en la carrera. Un estudio con personas más jóvenes, como estudiantes de preparatoria, aportaría información relevante sobre esta relación entre edad y consumo de marihuana.

Se confirmó la hipótesis que afirmaba que los hombres mostrarían un mayor apoyo a la legalización y al consumo de la marihuana que las mujeres. Los resultados indicaron que los hombres se muestran más a favor de una legalización para uso recreativo, además de que presentan una mayor probabilidad de haberla consumido y, en caso de legalizarse, estarían más dispuestos a usarla con fines recreativos. Las diferencias encontradas por sexo coinciden con diversas investigaciones, como las del WDR (2015), que muestran a los hombres como quienes más consumen marihuana; en dichos estudios la razón predominante es el estrés al que están sujetos, como la típica figura trabajadora y sostén del hogar; sin embargo, en la presente investigación esta conclusión es poco probable. Como respuesta alterna podría especularse sobre los estereotipos y los roles de género en los que las mujeres son más duramente juzgadas en cuanto al consumo de sustancias (Solís & Medina-Mora, 1994).

El área de estudio se mostró como un factor determinante en las diferencias entre los participantes, especialmente en la prueba de conocimientos sobre los efectos del consumo de marihuana. Se observó que quienes poseían mayores conocimientos estudiaban carreras que pertenecían al área de Biológicas y de la Salud, mientras que, siguiendo de manera descendente las puntuaciones, los peor evaluados fueron los estudiantes de Físico-Matemáticas y de Humanidades y las Artes. Los estudiantes a favor de la legalización de la marihuana en ambas modalidades, medicinal y recreativa, y aquellos con intención de realizar un



consumo futuro, ya sea medicinal o recreativamente, puntuaron más bajo en conocimientos sobre los efectos de la marihuana que quienes se manifestaban en contra en dichas opciones. Los resultados indicaron que la postura de los universitarios no se sustenta necesariamente en los conocimientos que poseen. Es posible que los estudiantes del área de Biológicas y de la Salud sean más afines a este tipo de información debido a las carreras que cursan (Medicina, Veterinaria, Biología, Psicología, etc.), mientras que Físico-Matemáticas y Humanidades son áreas cuyo enfoque no está relacionado con temáticas de salud.

### **Limitaciones del estudio**

A continuación, se señalan algunas de las limitaciones que se tuvieron en el presente estudio.

- No se incluyeron en el instrumento preguntas respecto del consumo actual de marihuana y, en su caso, las experiencias de los participantes en sus primeros consumos, en compañía de quién(es) las tuvieron, así como la percepción de control que tenían sobre su consumo. Estos datos hubieran aportado las variables necesarias para utilizar la Teoría de la Acción Planeada (Ajzen, 2005) para predecir la intención de consumir la sustancia.
- Los hallazgos de esta investigación sólo pueden ser aplicables a estudiantes universitarios, por lo que realizar un estudio en población general permitiría evaluar si se mantienen las tendencias observadas en cuanto a consumo y creencias; asimismo, sería de gran interés determinar el nivel de conocimientos que se poseen sobre los efectos de la marihuana.

# Conclusiones

---

Este estudio nace en el marco del debate actual en México ante la posible legalización de la marihuana, donde se ponen de manifiesto las experiencias en otros países y se habla de la utilidad terapéutica de la planta de cannabis. Debido a la falta de investigaciones en población mexicana, específicamente de trabajos con la población universitaria como la más señalada de consumo de sustancias, se buscó profundizar al respecto y contribuir al conocimiento existente.

Se indagó sobre el fenómeno de la posición de los estudiantes universitarios frente a la legalización de la marihuana en sus dos modalidades: medicinal y recreativa. La relación de dicha posición con sus creencias; el consumo de los estudiantes, sus relaciones con consumidores cercanos y el panorama que preveían ante una posible legalización, también fueron ejes de interés.

Respecto de las fuentes de información, los estudiantes suelen recurrir en mayor medida a fuentes terciarias como las redes sociales y el internet en general, dando como resultado un nivel bajo de conocimientos sobre los efectos de la marihuana, lo cual mostró que la posición a favor o en contra no se encuentra necesariamente sustentada. Este resultado es particularmente relevante

---

considerando que casi el total de los universitarios encuestados se mostraron a favor de la legalización medicinal de la marihuana, y poco más de la mitad a favor del empleo con fines recreativos. Puesto que el 55% afirmó haberla consumido alguna vez en su vida, se especula que el ambiente universitario podría ser un facilitador para iniciar o mantener el consumo de marihuana; se requieren más investigaciones que analicen este aspecto.

El área de estudio también resultó ser un factor determinante en el nivel de conocimientos; sin embargo, las diferencias no resultaron tan marcadas como se esperaba. Los estudiantes de carreras de las áreas Sociales y de Humanidades obtuvieron los puntajes más bajos de conocimiento, aunque fueron los que se mostraron más a favor de su legalización.

Esta investigación puede ser retomada con fines de diseño de políticas públicas para difundir información fidedigna sobre los alcances reales de la marihuana y limitar su consumo.

En virtud del elevado uso de las redes sociales y de internet como fuentes de información, se sugiere la difusión de contenidos a través de estos medios en un lenguaje adecuado para la población general, en particular para los adolescentes y los jóvenes.

Para conocer en qué medida las variables estudiadas cambiarían en caso de que se legalizara la marihuana, como consecuencia de una mayor apertura y un consumo no penalizado, resultaría de interés efectuar nuevamente esta investigación.

Se concluye que las creencias del estudiante y el ambiente en el que se desenvuelve son más importantes que el conocimiento que poseen para determinar su posición e iniciar un consumo. No se espera un cambio en los hábitos de búsqueda de información de los encuestados, por lo que se reitera el acercamiento de los contenidos a las fuentes que más utilizan.

# Referencias

---

- ¿Qué es la marihuana? (2016). *Drugabuse.gov*. Recuperado el 10 de marzo 2016, de <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/la-marihuana/que-es-la-marihuana>
- Aguilar, P., & Cristar, F. (2014). ¿Qué deberíamos saber sobre los efectos cardiovasculares de la inhalación de marihuana? *Revista Uruguaya de Cardiología*, 29(1), 32-36.
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality and behavior*. New York: Open University Press.
- Arbour-Nicitopoulos, K., Kwan, M., Lowe, D., Taman, S., & Faulkner, G. (2010). Social Norms of Alcohol, Smoking, and Marijuana Use Within a Canadian University Setting. *Journal Of American College Health*, 59(3), 191-196. <http://dx.doi.org/10.1080/07448481.2010.502194>
- Bakshy, E., Rosenn, I., Marlow, C., & Adamic, L. (2012). The role of social networks in information diffusion. *Proceedings Of The 21St International Conference On World Wide Web - WWW '12*. <http://dx.doi.org/10.1145/2187836.2187907>
- Blanco, C., Hasin, D. S., Wall, M. M., Flórez-Salamanca, L., Hoertel, N., Wang, S., Kerridge, B., & Olfson, M. (2016). Cannabis Use and Risk of Psychiatric Disorders: Prospective Evidence From a US National Longitudinal Study. *JAMA psychiatry*, 73(4), 388-395.

- 
- Blevins, C., Banes, K., Stephens, R., Walker, D., & Roffman, R. (2016). Motives for marijuana use among heavy-using high school students: An analysis of structure and utility of the Comprehensive Marijuana Motives Questionnaire. *Addictive Behaviors*, 57, 42-47. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.02.005>
- Bobes, J., & Calafat, A. (2000). Monografía Cannabis - Cannabis Sativa. *Adicciones* 12(2).
- Bottorff, J., Bissell, L., Balneaves, L., Oliffe, J., Capler, N., & Buxton, J. (2013). Perceptions of cannabis as a stigmatized medicine: a qualitative descriptive study. *Harm Reduction Journal*, 10(1), 2. <http://dx.doi.org/10.1186/1477-7517-10-2>
- Boyd, C. J., Veliz, P. T., & McCabe, S. E. (2015). Adolescents' use of medical marijuana: a secondary analysis of monitoring the future data. *Journal of Adolescent Health*, 57(2), 241-244.
- Brown, D. (1998). *Cannabis, The Genus Cannabis. Medicinal and Aromatics Plants - Industrial Profiles*. Harwood Academic Publishers.
- Calleja, N., & Aguilar, J. (2008). Por qué fuman las adolescentes: Un modelo estructural de la intención de fumar. *Adicciones*, 20(4), 387-394.
- Candela, E., & Espada, J. (2006). Una revisión histórica sobre los usos del cannabis y su regulación. *Salud y drogas*, 6(1), 47.
- Cannabis sativa - ficha informativa*. (2016). *Conabio.gob.mx*. Recuperado el 12 de marzo 2016, de <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/cannabaceae/cannabis-sativa/fichas/ficha.htm>
- CESOP. (2014). *Encuesta telefónica sobre la legalización de la marihuana*. Cámara de Diputados, LXII Legislatura.
- Chopra I.C., & Chopra R.N. (1957) The use of cannabis drugs in India. *Bull. Narc.* 9:4-29.
- Chu, Y. (2014). The effects of medical marijuana laws on illegal marijuana use. *Journal Of Health Economics*, 38, 43-61. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhealeco.2014.07.003>
- Clarke, R. C. (1981). *Marijuana botany: An advanced study: The propagation and breeding of distinctive cannabis*. Ronin publishing.
- Clarke, R., & Merlin, M. (2013). *Cannabis: Evolution and Ethnobotany*. University of California Press, 2013.

- Covey, D. P., Wenzel, J. M., & Cheer, J. F. (2015). Cannabinoid modulation of drug reward and the implications of marijuana legalization. *Brain research, 1628*, 233-243.
- De la Fuente, J. R., Álvarez, D., Rodríguez, R., Ramos, L., Prospéro, O., Mesa, F., Zabicky, G., Melgar, M;(2015); Marihuana y salud, FCE, UNAM
- Dvorak, R. D., & Day, A. M. (2014). Marijuana and self-regulation: Examining likelihood and intensity of use and problems. *Addictive behaviors, 39*(3), 709-712.
- Emmett, D., Nice, G. (2009). *About Cannabis, Understanding the Facts*. Jessica Kingsley Publishers.
- Encuesta Nacional de Adicciones. (2011). Recuperado de [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/ENA\\_2011\\_DROGAS\\_ILICITAS.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/ENA_2011_DROGAS_ILICITAS.pdf)
- Escohotado, A. (2002). *Historia general de las drogas*. Espasa.
- Fergusson, D. M., & Boden, J. M. (2008). Cannabis use and later life outcomes. *Addiction, 103*(6), 969-976.
- Frankhauser, M. (2002). *History of cannabis in Western medicine* (pp. 37-51). New York: The Haworth Integrative Healing Press.
- Freisthler, B., Gruenewald, P. J., & Wolf, J. P. (2015). Examining the relationship between marijuana use, medical marijuana dispensaries, and abusive and neglectful parenting. *Child abuse & neglect, 48*, 170-178.
- Garraty, J. A., & Gay, P. (1972). *The Columbia history of the world*. Marboro Books.
- Green, K., Musci, R., Johnson, R., Matson, P., Reboussin, B., & Ialongo, N. (2016). Outcomes associated with adolescent marijuana and alcohol use among urban young adults: A prospective study. *Addictive Behaviors, 53*, 155-160. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.10.014>
- González, S. (1997). *Marihuana: usos terapéuticos, efectos psicológicos y situación social*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México.
- Grotenhermen, F. (2006). Los cannabinoides y el sistema endocannabinoide. *Cannabinoids, 1*(1), 10-14.
- Hall, W., & Degenhardt, L. (2009). Adverse health effects of non-medical cannabis use. *Lancet* 374, 1383-1391.
- Herrera-Fragoso, A., La marihuana y su legalización en México / México, D.F. : Publicaciones Administrativas Contables Jurídicas, 2014.

- Hertting, G., McIntosh, N. P., & Parsche, F. (1993). First identification of drugs in Egyptian mummies. *Naturwissenschaften*, 80(6), 243-246.
- Hinojosa, E. (2010). *Influencia de los rasgos de personalidad sobre las actitudes hacia el consumo de marihuana*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Don Vasco, Uruapan, Michoacán, México.
- Hundleby, J., & Mercer, G. (1987). Family and Friends as Social Environments and Their Relationship to Young Adolescents' Use of Alcohol, Tobacco, and Marijuana. *Journal Of Marriage And The Family*, 49(1), 151. <http://dx.doi.org/10.2307/352679>
- Grupo interinstitucional para el desarrollo del sistema de reporte de información en drogas. (2016). Recuperado de [http://www.inprf.gob.mx/opencms/export/sites/INPRFM/psicosociales/archivos/srid/rep\\_57\\_pdf.pdf](http://www.inprf.gob.mx/opencms/export/sites/INPRFM/psicosociales/archivos/srid/rep_57_pdf.pdf)
- Guille, A., Hacid, H., Favre, C., & Zighed, D. (2013). Information diffusion in online social networks. *ACM SIGMOD Record*, 42(1), 17. <http://dx.doi.org/10.1145/2503792.2503797g>
- Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud (2012). *Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Drogas*. Recuperado de <http://www.conadic.salud.gob.mx>
- Iversen, L. (2000). *The Science of Marihuana*. Oxford University Press.
- JCU - Primary, Secondary & Tertiary Sources. (2016). *Web.archive.org*. Recuperado el 24 de Agosto de 2016, de <http://web.archive.org/web/20081205023731/http://www.library.jcu.edu.au/LibraryGuides/primsrsrcs.shtml>
- Ketcherside, A., Jeon-Slaughter, H., Baine, J. L., & Filbey, F. M. (2016). Discriminability of personality profiles in isolated and Co-morbid marijuana and nicotine users. *Psychiatry Research*, 238, 356-362.
- Koppel, B. S. (2015). Cannabis in the Treatment of Dystonia, Dyskinesias, and Tics. *Neurotherapeutics*, 12(4), 788-792.
- Ley General de Salud. (2015). Recuperado de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142\\_121115.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142_121115.pdf)
- López, E. (2007). *Marihuana droga de abuso o alternativa terapéutica*. (Tesis de licenciatura). Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México.

- Loredo, A., Casas, A., & Monroy, D. A. (2014). Efectos adversos de la marihuana en la edad pediátrica: su conocimiento ¿podría limitar la legalización de la droga en México? *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 71(4), 248-251.
- Madden, T., Ellen, P., & Ajzen, I. (1992). A Comparison of the Theory of Planned Behavior and the Theory of Reasoned Action. *Personality And Social Psychology Bulletin*, 18(1), 3-9. <http://dx.doi.org/10.1177/0146167292181001>
- Maalouf, A. (2014). *Las Cruzadas vistas por los árabes*. Alianza Editorial.
- Mehling, R. (2003). *Drugs, the straight facts: Marihuana*. Chelsea House Publishers.
- Mehling, R., & Triggle, D. J. (2009). *Marijuana*. Infobase Publishing.
- Miech, R., Johnston, L., O'Malley, P., Bachman, J., Schulenberg, J., & Patrick, M. (2015). Trends in use of marijuana and attitudes toward marijuana among youth before and after decriminalization: The case of California 2007–2013. *International Journal Of Drug Policy*, 26(4), 336-344. <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugpo.2015.01.009>
- Miettunen, J., Törmänen, S., Murray, G. K., Jones, P. B., Mäki, P., Ebeling, H., & Veijola, J. (2008). Association of cannabis use with prodromal symptoms of psychosis in adolescence. *The British journal of psychiatry*, 192(6), 470-471.
- Montero-Zendejas, D. La drogodependencia y la no criminalización de las adicciones. Editorial Porrúa. México, D.F. 2014.
- Moore, T. H., Zammit, S., Lingford-Hughes, A., Barnes, T. R., Jones, P. B., Burke, M., & Lewis, G. (2007). Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review. *The Lancet*, 370(9584), 319-328.
- Netzahualcoyotzi-Piedra, C., Muñoz-Arenas, G., Martínez-García, I., Florán-Garduño, B., & de León, I. D. L. P. (2009). La marihuana y el sistema endocanabinoide: De sus efectos recreativos a la terapéutica. *Rev Biomed*, 20, 128-153.
- Nigenda, Gustavo, Mora-Flores, Gerardo, Aldama-López, Salvador, & Orozco-Núñez, Emanuel. (2001). La práctica de la medicina tradicional en América Latina y el Caribe: el dilema entre regulación y tolerancia. *Salud Pública de México*, 43(1), 41-51. Recuperado en 09 de octubre de 2016, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342001000100006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342001000100006&lng=es&tlng=es)



- Ohlsson, A., Abou-Chaar, C. I., Agurell, S., Nilsson, I. M., Olofsson, K., & Sandberg, F. (1971). Cannabinoid constituents of male and female *Cannabis sativa*. *UN Bulletin on Narcotics*, 23, 29-32.
- Ortiz A, Martínez R., & Meza D. Grupo Interinstitucional para el desarrollo del Sistema de Reporte de Información en Drogas. Resultados de la Aplicación de la Cédula: "Informe Individual sobre Consumo de Drogas". Tendencias en el área metropolitana No. 57, Noviembre de 2014. Ed. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. México D.F., Octubre, 2015. Recuperado de: [http://www.inprf.gob.mx/opencms/export/sites/INPRFM/psicosociales/archivos/srid/rep\\_57\\_pdf.pdf](http://www.inprf.gob.mx/opencms/export/sites/INPRFM/psicosociales/archivos/srid/rep_57_pdf.pdf)
- Pacula, R., Powell, D., Heaton, P., & Sevigny, E. (2013). Assessing the Effects of Medical Marijuana Laws on Marijuana and Alcohol Use: The Devil is in the Details. <http://dx.doi.org/10.3386/w19302>
- Panorama Epidemiológico y Estadístico de la Mortalidad en México*. (2011). Recuperado de [http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/publicaciones/mortalidad/PEEMortalidad\\_VE2011.pdf](http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/publicaciones/mortalidad/PEEMortalidad_VE2011.pdf)
- Pereira, J., & Wiegand, T. (2014). Marijuana. *Encyclopedia Of Toxicology*, 157-159. <http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-12-386454-3.00745-4>
- Peters, H., & Nahas, G. G. (1999). A Brief History of Four Millennia (BC 2000—AD 1974). In *Marihuana and medicine*. Humana Press.
- Pinar-Sueiro, S., Rodríguez-Puertas, R., & Vecino, E. (2011). Cannabinoid applications in glaucoma. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología (English Edition)*, 86(1), 16-23.
- Raman, A. (1998). The cannabis plant: botany, cultivation and processing for use. *The Genus Cannabis*, 29.
- Raman, A., & Joshi, A. (1998). 3. The chemistry of cannabis. *The Genus Cannabis*, 55.
- Ramos, J., & Fernández, J. (2000). Uso de los cannabinoides a través de la historia. *Adicciones*, 12(5), 19-30.
- Rodríguez, R. (2012). Los productos de *Cannabis sativa*: Situación actual y perspectivas en medicina. *Cannabis sativa products: current status and perspectives in medicine.*, 35(3), 247–256.
- Rosenthal, F. (1971) *Haschish Versus Medieval Muslim Society*. Brill Archive.

- Ruderal. (2016). *Oxford Dictionaries*. Retrieved from <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/ruderal>
- Rueda, I.; Fernández-Laviada, A.; Herrero, A. (2013). Aplicación de la teoría de la acción razonada al ámbito emprendedor en un contexto universitario. *Investigaciones Regionales* 26, 141-158.
- Ruiz-Risueño Abad, J., Ruiz-Juan, F., & Zamarripa Rivera, J. I. (2012). Alcohol y tabaco en adolescentes españoles y mexicanos y su relación con la actividad físico-deportiva y la familia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 31(3), 211-220.
- Rumalla, K., Reddy, A., & Mittal, M. (2016). Recreational marijuana use and acute ischemic stroke: A population-based analysis of hospitalized patients in the United States. *Journal Of The Neurological Sciences*, 364, 191-196. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jns.2016.01.066>
- Sanjurjo García, D. (2013). El cambio en las políticas de estupefacientes: el ejemplo de Uruguay. *Revista Jurídica*.
- Schreiner, A. M., & Dunn, M. E. (2012). Residual effects of cannabis use on neurocognitive performance after prolonged abstinence: A meta-analysis. *Experimental and clinical psychopharmacology*, 20(5), 420.
- Semcho, S., Bilsky, S. A., Lewis, S. F., & Leen-Feldner, E. W. (2016). Distress tolerance predicts coping motives for marijuana use among treatment seeking young adults. *Addictive behaviors*, 58, 85-89.
- Shedler, J., & Block, J. (1990). Adolescent drug use and psychological health. A longitudinal inquiry. *American Psychologist*, 45, 612-630.
- Shuman, C., Thurstone, C., & Cobb, L. (2011). Perceptions and use of medical marijuana in an urban substance abuse treatment program. *The Journal of Global Drug Policy and Practice*, 6(1).
- Simons, J. S., Clarke, C. J., Simons, R. M., & Spelman, P. J. (2016). Marijuana consequences in a motivational context: Goal congruence reduces likelihood of taking steps toward change. *Addictive Behaviors*, 52, 83-90.
- Shrier, L., & Scherer, E. (2014). It depends on when you ask: Motives for using marijuana assessed before versus after a marijuana use event. *Addictive Behaviors*, 39(12), 1759-1765. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.07.018>
- Solís, L. R., & Medina-Mora, M. E. (1994). La utilización de servicios de atención para la salud mental por mujeres mexicanas. Resultados de dos encuestas nacionales. *Salud Mental*, 17(1), 7-10.

- Stolzenberg, L., D'Alessio, S., & Dariano, D. (2016). The effect of medical cannabis laws on juvenile cannabis use. *International Journal Of Drug Policy*, 27, 82-88. <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugpo.2015.05.018>
- Tamosiunas, G., Pagano, E., & Artagaveytia, P. (2013). Una introducción al perfil farmacológico y terapéutico de la marihuana. *Archivos de Medicina Interna*, 35(3), 113-116.
- Torres, L. M., Trinidad, J. M., & Calderón, E. (2013). Potencial terapéutico de los cannabinoides. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 20(3), 132–136. <http://doi.org/10.4321/S1134-80462013000300005>.
- UNAM / DGAE / SIAE / Planteles y Carreras / Carreras. (2016). *Dgae-siae.unam.mx*. Recuperado 29 agosto de 2016, a partir de <http://www.dgae-siae.unam.mx/oferta/carreras.php>
- Vázquez, L. (2013). *Las actitudes determinantes en el consumo de tabaco y cannabis: Un análisis desde la perspectiva de la Teoría de la Acción Razonada*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México.
- Vermeulen-Smit, E., Verdurmen, J., Engels, R., & Vollebergh, W. (2015). The role of general parenting and cannabis-specific parenting practices in adolescent cannabis and other illicit drug use. *Drug And Alcohol Dependence*, 147, 222-228. <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.11.014>
- Verweij, K., Vinkhuyzen, A., Benyamin, B., Lynskey, M., Quaye, L., & Agrawal, A. et al. (2012). The genetic aetiology of cannabis use initiation: a meta-analysis of genome-wide association studies and a SNP-based heritability estimation. *Addiction Biology*, 18(5), 846-850. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1369-1600.2012.00478.x>
- Volkow, N., Swanson, J., Evins, A., DeLisi, L., Meier, M., & Gonzalez, R., Bloomfield, M., Curran, H., & Baler, R. (2016). Effects of Cannabis Use on Human Behavior, Including Cognition, Motivation, and Psychosis: A Review. *JAMA Psychiatry*, 73(3), 292. <http://dx.doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2015.3278>
- Wall, M. M., Mauro, C., Hasin, D. S., Keyes, K. M., Cerda, M., Martins, S. S., & Feng, T. (2016). Prevalence of marijuana use does not differentially increase among youth after states pass medical marijuana laws:

- Commentary on and reanalysis of US National Survey on Drug Use in Households data 2002–2011. *International Journal of Drug Policy*, 29, 9-13.
- Williamson EM, Evans F. Cannabinoids in clinical practice. *Drugs* 2000; 60: 1303-14.
- Wills, S. (1998). Cannabis use and abuse by man: an historical perspective. *The Genus Cannabis*, 1.
- White, H. R., Bechtold, J., Loeber, R., & Pardini, D. (2015). Divergent marijuana trajectories among men: socioeconomic, relationship, and life satisfaction outcomes in the mid-30s. *Drug and Alcohol Dependence*, 156, 62-69.
- World Drugs Report 2015*. (2015). Recuperado de [https://www.unodc.org/documents/wdr2015/World Drug Report 2015.pdf](https://www.unodc.org/documents/wdr2015/World_Drug_Report_2015.pdf)

# A N E X O



# ¿Marihuana?



El presente estudio busca recoger la opinión de los estudiantes de la UNAM sobre el debate actual para la legalización de la marihuana. Por favor, lee cuidadosamente cada pregunta y responde de la manera que consideres refleja tu opinión. No hay respuestas buenas ni malas, sólo nos interesa conocer **tu opinión**. **Todos los datos que proporciones serán tratados de manera confidencial y anónima.**

A1.Sexo: Hombre ( ) Mujer ( ) A2.Edad \_\_\_\_\_ A3. Carrera \_\_\_\_\_

¿Tú estarías de acuerdo con que se legalizara la marihuana...?

- B1.Para uso medicinal Sí ( ) No ( )
- B2.Para uso recreativo Sí ( ) No ( )

En el consumo medicinal de la marihuana ¿con qué usos estás de acuerdo?

- B3.Uso médico controlado Sí ( ) No ( )
- B4.Uso en medicina tradicional/alternativa Sí ( ) No ( )

C1.¿De dónde has obtenido la información que posees sobre la marihuana? Por favor, sé específico.

\_\_\_\_\_

A continuación se te presentan varias afirmaciones sobre el consumo de marihuana. Marca con una "X" la opción que mejor exprese tu opinión.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
D1·Fumar marihuana es menos nocivo que fumar tabaco					
D2*Consumir marihuana causa crecimiento de pechos en los hombres					
D3·El uso de marihuana ayuda a combatir el cáncer					
D4*La marihuana puede provocar paranoia					
D5·La marihuana es lo más efectivo contra la migraña					
D6*La marihuana disminuye la capacidad intelectual aun después de dejarla					
D7·El consumo de marihuana en la adolescencia es inofensivo					
D8*La marihuana es adictiva					
D9·La marihuana ayuda a combatir los efectos de la quimioterapia					
D10*Una sobredosis de marihuana puede provocar la muerte					
D11·La marihuana es un afrodisiaco					
D12*Consumir marihuana afecta la memoria					
D13·El consumo de marihuana fortalece el sistema inmunológico					
D14*La marihuana provoca esquizofrenia					

E1. ¿Has consumido marihuana alguna vez?      Sí ( ) No ( )

Si se legalizara la marihuana, ¿tú la usarías...?

E2. Con fines médicos      Sí ( )      No ( )

E3. Con fines recreativos      Sí ( )      No ( )

Entre las personas cercanas a ti, ¿hay alguien que consuma o haya consumido marihuana?

F1. Familiares      Sí ( )      No ( )

F2. Amigos      Sí ( )      No ( )

¿Cuáles serían las consecuencias de legalizar la marihuana en el país? Marca con una "X" la opción que consideres más probable en cada situación.

	Disminuiría	Se mantendría	Aumentaría
G1. Violencia por el narcotráfico	( )	( )	( )
G2. Número de consumidores	( )	( )	( )
G3. Tráfico ilegal	( )	( )	( )
G4. Problemas de salud	( )	( )	( )
G5. Accidentes relacionados con su consumo	( )	( )	( )
G6. Discriminación de los consumidores	( )	( )	( )
G7. Otra ¿Cuál? _____	( )	( )	( )

H1. Si tienes algún otro comentario, por favor escríbelo en las líneas siguientes:

---

---

---