



**UNIVERSIDAD DE LEÓN**

**PROGRAMA DE DOCTORADO SALUD Y  
MOTRICIDAD HUMANA**

---

**INTELIGENCIA EMOCIONAL,  
ESTRÉS, AFRONTAMIENTO Y  
REDES EN EL CONSUMO DE  
CANNABIS EN ESTUDIANTES  
ADOLESCENTES**

---

**TESIS DOCTORAL**

Ponferrada, 2022

Doctoranda: María Cristina Martínez Fernández

Directores:

Dra. Cristina Liébana Presa

Dr. Isaías García Rodríguez

La presente tesis doctoral lleva por título “Inteligencia Emocional, Estrés, Afrontamiento y Redes en el consumo de cannabis en estudiantes adolescentes”.

Esta tesis se presenta en la modalidad de compendio de publicaciones cumpliendo con los requisitos exigidos en el artículo 4, Modalidad por compendio de publicaciones de la tesis doctoral de la Normativa Para la Defensa de la Tesis Doctoral en la Universidad de León, aprobado por el Consejo de Gobierno el 9 de noviembre de 2017.

En este documento se siguen las normas de la modalidad de tesis por compendio, por lo que en este documento se adoptará en primer lugar una introducción con la justificación de la unidad temática de los tres artículos y dos capítulos de libro que forman parte de ella.

Seguidamente se plantean los objetivos principales, el estado del arte para cada una de las variables y posteriormente, los resultados formados por las publicaciones de esta investigación. Por último, se incluyen la discusión y conclusiones generales que buscan dar respuesta a las preguntas de investigación formuladas al inicio de esta tesis, así como la comparación de los principales resultados obtenidos en estas publicaciones. El resto de las actividades de difusión y participación en congresos pueden verse en el Anexo I.



## Agradecimientos

*En este apartado quiero dar las gracias a todas aquellas personas que se implicaron de manera directa o indirecta en esta tesis, y me han ayudado a llegar hasta el final de la misma.*

*En primer lugar, quiero agradecer a mis directores de tesis, la Dra. Cristina Liébana Presa y el Dr. Isaías García Rodríguez, por la oportunidad que he tenido de ser guiada por ellos, por su confianza en mí, implicación y paciencia durante todo este proceso. Es difícil expresar en palabras todo el agradecimiento que siento hacia vosotros, durante estos años, he tenido la suerte de aprender y estar rodeada de buena gente.*

*A mis padres, Angelines y Juan Carlos, por motivarme a seguir creciendo profesionalmente, por enseñarme a luchar en la vida y por todo lo que habéis hecho por mí desde pequeña. A mi hermano Carlos, gracias por ser y estar, ojalá más personas como tú en el mundo. Sin vuestro apoyo nada de esto hubiera sido posible.*

*A mis abuelos, sé que estáis en un lugar mejor y cuidáis de mi desde allí.*

*A mis amigas, Alexia, Raquel, gracias por ser mi vía de escape.*

*A Rodrigo, gracias por tu infinita paciencia y apoyo.*

*A mis compañeros del grupo de investigación SALBIS y compañeros de trabajo de la Universidad de León. En especial al Dr. José Alberto Benítez, gracias por tu implicación y buen hacer en los aspectos metodológicos de esta tesis. A la Dra. Pilar Marqués, por enredarme para seguir este camino, por tu visión y ayuda durante todos estos años. A mis compañeras la Dra. Elena Fernández, la Dra. Natalia Arias y la Dra. Enedina Quiroga, gracias por servirme de apoyo he aprendido mucho con vosotras. Para mí, todas sois referentes.*

*A mis compañeros del Hospital El Bierzo, en especial a la planta COVID de la 3ª A. A su supervisora Marian, por tu implicación y buen hacer durante la pandemia que nos tocó vivir, y por ayudarme a compaginar en momentos difíciles, el trabajo en el hospital, con las clases y*

*con la tesis y no volverme loca en el intento. Y a todo el equipo que formamos allí, gracias por hacer más llevaderas las olas que nos tocaron vivir, sin vuestras anécdotas, compañerismo y buen rollo el trabajo no hubiera salido adelante. Lo que vivimos allí no se olvida, siempre os llevaré en mi corazón.*

*A los centros educativos que participaron en esta tesis, y los profesores que me han facilitado la recogida de datos, gracias por vuestra colaboración e implicación, sin vuestra ayuda durante la pandemia no habría sido posible.*

*A todos vosotros, gracias.*



*A mis padres*

*A mi hermano*



# Índice

<b>Resumen</b>	<b>10</b>
<b>Abstract</b>	<b>12</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>15</b>
<b>2. Justificación</b>	<b>18</b>
<b>3. Objetivos</b>	<b>21</b>
<b>4. Estado actual del tema</b>	<b>22</b>
<i>4.1 El cannabis</i>	22
<i>4.2. Inteligencia Emocional</i>	33
<i>4.3. Estrés</i>	36
<i>4.4. Afrontamiento</i>	41
<i>4.5. Análisis de Redes Sociales</i>	44
<b>5. Metodología</b>	<b>51</b>
<i>5.1. Características de los adolescentes en cada una de las publicaciones</i>	51
<i>5.2. Variables e instrumentos de recogida de datos:</i>	52
<i>5.3. Procedimiento</i>	57
<i>5.4. Análisis de datos</i>	57
<i>5.5. Consideraciones éticas</i>	58
<b>6. Resultados. Publicaciones incluidas en esta tesis por compendio</b>	<b>59</b>
<b>7. Discusión General</b>	<b>63</b>
<i>7.1. Cannabis e Inteligencia Emocional</i>	63
<i>7.2. Cannabis, Estrés y Afrontamiento</i>	64
<i>7.3. Cannabis y redes sociales</i>	66
<b>8. Limitaciones</b>	<b>67</b>

<b>9. Conclusiones Generales</b>	<b>73</b>
<b>10. Líneas futuras de investigación</b>	<b>75</b>
<b>11. Bibliografía</b>	<b>77</b>
<b>Anexo I. Producción y Actividad Científica</b>	<b>97</b>
<b>Anexo II. Instrumentos de Evaluación</b>	<b>100</b>
<i>A. Cuestionario de Inteligencia Emocional (TMMS-24)</i>	100
<i>B. Cuestionario de Estrés (SSI-SM)</i>	101
<i>C. Cuestionario de Afrontamiento (COPE-28)</i>	102
<i>D. Variables de redes</i>	103
<i>E. Cuestionario Intención de Consumo de Cannabis (CUI-Q)</i>	104
<i>F. Cuestionario de Cannabis (ESTUDES)</i>	107
<b>Anexo III. Consentimiento Informado</b>	<b>110</b>
<b>Anexo IV. Informe del Comité de Ética</b>	<b>112</b>
<b>Anexo V. Autorización Dirección Provincial Educación</b>	<b>113</b>

## **Resumen**

En la actualidad, el cannabis es la tercera droga más consumida por los adolescentes, y la primera de carácter ilegal en España. Los datos actuales señalan una tendencia decreciente en edad de inicio de su consumo, y pese a ser una sustancia cuya percepción de riesgo es menor que del resto de drogas ilegales, las consecuencias de su consumo para la salud de los adolescentes son graves. Por ello, la presente tesis doctoral tiene como objetivo analizar la relación existente entre la inteligencia emocional, el estrés, el afrontamiento y las redes sociales de los adolescentes, con el consumo o la intención de consumir cannabis. Para ello se lleva a cabo un estudio descriptivo de carácter transversal y correlacional mediante la selección de una muestra por conveniencia en tres provincias españolas. Las variables fueron medidas a través de cuestionarios validados al español para la población adolescente: la inteligencia emocional se evaluó a través del Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24), el estrés fue medido utilizando el cuestionario Student Stress Inventory-Stress Manifestations (SSI-SM), el afrontamiento a través del inventario breve de afrontamiento COPE-28, la intención de consumo de cannabis a través del Cannabis Use Intention Questionnaire-CUIQ, el consumo de cannabis se midió a través de las preguntas de la encuesta ESTUDES centradas en el consumo de esta sustancia, y finalmente se preguntó por la red de consumo y de amistad del aula. Los datos fueron recogidos a través de cuestionarios online mediante la creación de una plataforma digital que albergaba las respuestas de los participantes en un servidor que garantizaba el anonimato del procedimiento y la confidencialidad de los estudiantes, almacenando sus respuestas en un servidor con protocolo seguro de transferencia de hipertexto. La muestra estuvo compuesta por 527 estudiantes adolescentes españoles pertenecientes a centros de Educación Secundaria Obligatoria de carácter público y

## *Resumen*

concertado de tres zonas geográficas de España, concretamente en las provincias de León, Córdoba y Pontevedra. Los resultados de esta tesis han dado lugar a publicaciones en tres revistas de impacto JCR y dos capítulos de libro publicados en editoriales de prestigio con índice de impacto SPI. Los resultados de esta tesis señalan la relación existente entre la inteligencia emocional y el consumo de cannabis, en donde la autoeficacia contra la abstinencia se correlaciona en positivo con la inteligencia emocional, la reparación emocional y el ser consumidor de cannabis, y la correlación negativa entre los niveles de inteligencia emocional y el consumo de esta sustancia. Con respecto a la relación existente entre el estrés y el afrontamiento de los adolescentes con el consumo de cannabis, las manifestaciones conductuales, fisiológicas y emocionales del estrés se asocian con la intención de consumir cannabis, la actitud hacia el consumo y la norma subjetiva. Por otra parte, a través del análisis de redes sociales se evidencia como la posición de los individuos consumidores se extiende dentro de las aulas, donde los consumidores de cannabis mantienen lazos fuertes con el resto de los compañeros tanto en la red de amistad como en la red de consumo. Además, se ha encontrado existe una asociación positiva entre la red de amistad y la intención de consumo de cannabis, donde, la red de amistad se asocia con la red de consumo y es capaz de predecirla. Por tanto, los resultados de esta tesis doctoral ponen de manifiesto el contexto global en el que se encuentran inmersos los adolescentes y que este puede influir en el inicio de consumo problemático de cannabis a edades demasiado tempranas, con sus consiguientes efectos para su salud, bienestar y calidad de vida.

## **Abstract**

Cannabis is currently the third most widely consumed drug among adolescents, and the first illegal drug in Spain. Present data show a decreasing trend in the beginning age of its use, and despite being a substance whose risk perception is lower than other illegal drugs, the consequences of its use for the health of adolescents are serious. Therefore, the aim of this doctoral thesis is to analyse the relationship between emotional intelligence, stress, coping and social networks of adolescents with the use or the intention to use cannabis. For this purpose, a descriptive cross-sectional and correlational study was carried out by selecting a convenience sample in three Spanish provinces. The variables were measured by means of questionnaires validated in Spanish for the adolescent population: emotional intelligence was assessed through the Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24), stress was measured using the Student Stress Inventory-Stress Manifestations (SSI-SM) questionnaire, coping was measured through the COPE-28 brief coping inventory, cannabis use intention was measured through the Cannabis Use Intention Questionnaire-CUIQ, cannabis use was measured through the ESTUDES survey questions focused on the use of this substance, and finally the consumption and friendship network in the classroom were asked. Data were collected through online questionnaires by creating a digital platform that hosted the participants' responses on a server that guaranteed the anonymity of the procedure and the confidentiality of the students, storing their responses on a server with secure hypertext transfer protocol. The sample consisted of 527 Spanish adolescent students from public and private secondary schools in three geographical areas of Spain, specifically in the provinces of León, Córdoba and Pontevedra. The results of this thesis have led to publications in three JCR impact journals and two book chapters published in prestigious publishers with SPI impact index. The results of this thesis point to the relationship between emotional intelligence and cannabis use, where self-efficacy against abstinence is positively correlated with emotional intelligence,

## *Abstract*

emotional repair and being a cannabis user, and the negative correlation between levels of emotional intelligence and cannabis use. Regarding the relationship between adolescents' stress and coping with cannabis use, behavioural, physiological and emotional manifestations of stress are associated with intention to use cannabis, attitude towards cannabis use and subjective norm. On the other hand, through the analysis of social networks, it is evident how the position of individual users extends within the classroom, where cannabis users maintain strong ties with the rest of their peers both in the friendship network and in the consumption network. Furthermore, a positive association was found to exist between the friendship network and the intention to use cannabis, where the friendship network is associated with the consumption network and is able to predict it. Therefore, the results of this doctoral thesis highlight the global context in which adolescents are immersed and that this may influence the onset of problematic cannabis use at an early age, with its consequent effects on their health, wellbeing, and quality of life.



## 1. **Introducción**

El cannabis es la sustancia psicoactiva ilegal con mayor prevalencia de consumo por parte de los adolescentes españoles. Según los datos de la Encuesta sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES, 2021), el 28.6% de los estudiantes entre 14 y 18 años ha consumido cannabis alguna vez en la vida, con una media de edad de inicio de 14.9 años y, una tendencia de consumo creciente desde el año 2016 (Ministerio de Sanidad, 2021). Los datos de España se encuentran por encima de la media europea, como se puede ver en la Encuesta Europea sobre Alcohol y otras Drogas (ESPAD), la prevalencia de su consumo alguna vez en la vida por los adolescentes europeos fue de un 16% (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2020). Además, el cannabis es considerado una droga de inicio (National Institute on Drug Abuse, 2020a), y su consumo se asocia con un mayor consumo de otras drogas ilícitas (Rothenberg et al., 2020).

La adolescencia es una etapa de gran trascendencia en el desarrollo del individuo. La etapa de la adolescencia hace referencia al periodo de desarrollo entre la infancia y la edad adulta, cuya definición en cuanto a rango de edad varía en la literatura, siendo considerada una etapa que transcurre para la Organización Mundial de la Salud (OMS) entre los 10 y 19 años (Organización Mundial de la Salud, 2020), y para otros entre los 12 y los 17 años (Spear, 2000). Esta etapa comienza con cambios físicos, cognitivos y sociales en el inicio de la pubertad (Blakemore & Mills, 2014). Durante este periodo los jóvenes atraviesan un proceso de reorientación social en el que las opiniones de sus compañeros se vuelven más importantes que las de los miembros de la familia (Larson & Richards, 1991). Además, conviene tener en cuenta que los jóvenes experimentan diferentes retos, problemas psicológicos, emocionales o de

## *1. Introducción*

comportamiento cuando se encuentran cerca de los límites entre la infancia, la adolescencia y la juventud (Konaszewski et al., 2021).

Por lo tanto, este contexto es de especial riesgo para los menores, ya que el consumo de sustancias durante la adolescencia puede desencadenar desordenes físicos, psicológicos y sociales, lo que demanda el diseño de políticas de prevención eficaces (Palacio et al., 2012). El consumo crónico de cannabis en la adolescencia puede provocar déficits psicoemocionales y puede detener la personalidad en un estado similar al de la pubertad (Dhein, 2020). Además, el consumo de alcohol, tabaco y cannabis aumenta con la edad, y en aquellos casos en los que existe una mayor disponibilidad económica (Díaz Geada et al., 2018). Desde instituciones oficiales como la OMS (2016) también se hace hincapié en esta problemática dada la especial vulnerabilidad de este periodo en relación con los efectos del consumo de cannabis. El consumo regular e intenso de esta sustancia durante la adolescencia se asocia a resultados negativos de mayor gravedad y persistencia que los producidos por su consumo en edad adulta. Así pues, durante la adolescencia, el cerebro de los jóvenes es más vulnerable ante el consumo de cannabis en comparación con el cerebro adulto, y, el inicio de consumo excesivo a edades tempranas puede alterar el desarrollo normal del cerebro con déficits cognitivos, incluyendo alteraciones de la atención, del aprendizaje, y de la memoria, y una incapacidad para cambiar de idea o de respuesta. A pesar de que estas consecuencias negativas son similares a las producidas en adultos, en los adolescentes pueden persistir por más tiempo con una recuperación posible tras largos periodos de abstinencia (World Health Organization, 2016). En esta línea, la evidencia recogida por Gobbi y otros (2019) confirma los efectos de este consumo en jóvenes adultos con un mayor riesgo de desarrollo de depresión e ideación suicida.

El uso y abuso de sustancias es un factor de riesgo para la salud de los jóvenes, que conlleva la aparición de problemas en diferentes esferas, a nivel personal y social, con

## *1. Introducción*

una peor adaptación psicológica en competencias emocionales (Extremera & Fernández-Berrocal, 2014). Ya en los años ochenta, Botvin (1983) señaló la importancia en la prevención del consumo de sustancias, la cual podría ser más eficaz a través del desarrollo de competencias sociales y personales del adolescente, incluyendo habilidades de afrontamiento adecuadas ante situaciones difíciles (competencias emocionales), de éxito en el ámbito escolar (competencias cognitivas) y de involucración en actividades positivas como deportes (competencias sociales).

Datos de la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2021) señalan que a nivel mundial uno de cada siete jóvenes de 10 a 19 años experimenta un trastorno mental, siendo la depresión, ansiedad y trastornos del comportamiento las principales causas de enfermedad y discapacidad entre los adolescentes. Las consecuencias de no abordar las condiciones de salud mental se pueden extender hasta la edad adulta, afectando a su salud física y mental.

La adolescencia se caracteriza por ser una etapa impulsiva en la toma de decisiones, lo que supone un factor de riesgo, sobre todo en aquellos contextos en los que es probable que los jóvenes consuman sustancias (Lydon et al., 2014). Cyrus y colaboradores (2021), señalan cómo la frecuencia y cantidad de consumo de cannabis se asocia con una disminución de la conectividad funcional del cerebro, en donde el inicio de consumo a una edad temprana se relaciona con un peor control ejecutivo y rendimiento académico. Por otra parte, estos autores incluyen también determinantes sociales como la escasa supervisión de los padres, el consumo entre iguales y la baja cohesión social como factores asociados con un consumo más frecuente de cannabis. Por eso mismo, señalan que, para prevenir los trastornos producidos por el consumo precoz, las intervenciones deben tener como objetivo evitar la iniciación temprana que puede llevar al consumo crónico en los jóvenes que pueden estar en mayor riesgo (Cyrus et al., 2021).

## *2. Justificación*

La presente tesis doctoral cuenta con la siguiente estructura: Seguidamente, se presenta el apartado de justificación, donde se expone de manera detallada el contexto y motivo de realización de este trabajo. Posteriormente se presenta la formulación de los objetivos de la tesis doctoral, y el estado del arte para cada una de las variables que forman parte de la misma. Tras esto, se incluye un apartado dedicado a los aspectos metodológicos, en el que se resume de manera general el procedimiento realizado, existiendo también el correspondiente apartado específico en cada uno de los artículos publicados. El siguiente apartado se corresponde con el cuerpo de artículos y capítulos de libro que forman parte de esta tesis por compendio. Finalmente, se incluye un apartado de discusión general, donde se aborda la discusión de todas las evidencias publicadas, para terminar con las limitaciones de la investigación realizada, las conclusiones y futuras líneas de investigación de la tesis.

## **2. Justificación**

El consumo de sustancias se relaciona con múltiples factores de riesgo, entre ellos el fracaso escolar y comportamientos problemáticos (Espada et al., 2003), con la deriva en trastornos físicos, psicológicos y sociales que demandan el diseño de políticas eficaces de prevención (Palacio et al., 2012). Esto significa que aquellos adolescentes que consumen sustancias tienen una mayor probabilidad de desarrollar problemas sociales y personales, con un menor ajuste psicológico y competencia emocional (Extremera & Fernández-Berrocal, 2014). A este respecto, el constructo de inteligencia emocional (IE) es capaz de predecir aspectos del funcionamiento mental, rendimiento escolar y resultados importantes de la vida (Billings et al., 2014), asociándose positivamente con estilos de afrontamiento adaptativos, las relaciones entre pares, las

## 2. Justificación

competencias socioemocionales y habilidades sociales (Frederickson et al., 2012). Una vez planteado este razonamiento, la relación entre la IE y el cannabis parece evidente. Efectivamente, los adolescentes con menor capacidad para reparar su estado emocional, se encuentran en posiciones de riesgo para consumir cannabis como estrategia de afrontamiento de problemas (Limonero et al., 2006). En esta línea, uno de los principales factores de riesgo para el correcto ajuste del adolescente son los acontecimientos vitales estresantes (Estévez Campos et al., 2012). En estas situaciones, y como un mecanismo de escape ante el estrés, puede aparecer el consumo de cannabis (Low et al., 2012). Este contexto supone un problema ya que, el inicio de su consumo en la adolescencia incrementa el riesgo de enfermedades psiquiátricas como la drogadicción y trastornos de tipo esquizofrénico con interacciones genéticas (Chadwick et al., 2013). Esta circunstancia, por lo tanto, resulta en un problema biológico y psicológico, pues la evidencia señala como el consumo de cannabis produce efectos en el organismo, y está relacionado con el bienestar de los jóvenes. Pero también es un problema social, ya que los contextos en los que se encuentran inmersos los adolescentes pueden actuar como facilitadores para el inicio de consumo de sustancias (Jeon & Goodson, 2015).

Por todo lo expuesto hasta ahora, y para comprender en profundidad la problemática del consumo de cannabis en los ámbitos mencionados, la presente tesis doctoral se plantea en las variables anteriormente mencionadas. En primer lugar, el **cannabis**, centrándose en los efectos que produce en el organismo, las patologías relacionadas con su consumo, el modelo teórico explicativo de su consumo y la situación en cuanto a datos del consumo de cannabis en adolescentes españoles. Seguidamente, se introducirá el concepto de **inteligencia emocional**, como variable de bienestar de los adolescentes por su relación con el consumo de cannabis. Del mismo modo, se hará referencia al **estrés y al afrontamiento**, concretando ambos conceptos, y desarrollando la explicación fisiológica de la respuesta del estrés en el organismo. Por último, y

## *2. Justificación*

teniendo en cuenta el contexto social en el que se encuentran inmersos los adolescentes, y que es en esta etapa donde la familia, hasta ahora ejes de referencia, pasan a un segundo plano (Antheunis & Schouten, 2011), se desarrollará la importancia de las **redes sociales** en la adolescencia y cómo se relaciona con el inicio de conductas de riesgo, como en este caso el consumo de cannabis.

## 3. Objetivos

El **objetivo general** de esta tesis doctoral es analizar la relación entre variables que influyen en la salud y el bienestar de los adolescentes (la inteligencia emocional, el estrés, el afrontamiento y las redes de amistad y consumo) con el consumo e intención de consumo de cannabis.

Como **objetivos específicos** se plantearon los siguientes:

1. Describir y analizar la relación entre las variables estrés, inteligencia emocional, intención de consumo de cannabis antes y durante la etapa de confinamiento domiciliario a causa de la COVID-19.
2. Describir el consumo de cannabis, la inteligencia emocional y las redes de consumo y de amistad en adolescentes durante la etapa de confinamiento debida a la COVID-19.
3. Analizar la red de consumo de cannabis y de amistad y su relación con la Inteligencia Emocional durante la etapa de confinamiento.
4. Describir la estructura de la red de consumo y de amistad; la intención de consumo de cannabis y el estrés en adolescentes y analizar las relaciones entre las variables estructurales de las redes para identificar líderes entre los compañeros.
5. Describir y analizar las relaciones entre las variables estrés, afrontamiento e intención de consumo de cannabis en adolescentes sanos de dos zonas geográficas de España.

## 4. Estado actual del tema

Una vez planteados los objetivos, en este apartado se detalla en profundidad cada uno de los conceptos necesarios para abordarlos. En primer lugar, el **cannabis**, como sustancia, la fisiología del cannabis en el organismo, la situación de su consumo en los adolescentes españoles, el modelo explicativo de su consumo, sus efectos en el organismo y para finalizar los trastornos mentales asociados al consumo de esta sustancia. En segundo lugar, la **inteligencia emocional**, definiendo el concepto y la importancia de este constructo en la salud y calidad de vida de los adolescentes. Seguidamente el **estrés**, en este apartado se define el concepto atendiendo a diversas concepciones, se detallará la fisiología del estrés en el organismo y los órganos involucrados en el mismo. Posteriormente el **afrentamiento** donde se define el concepto y se aborda el modelo teórico del mismo, relacionándose con el consumo de cannabis. Para finalizar con un apartado centrado en el **análisis de redes sociales**, definiendo qué son y la importancia de las redes en la adolescencia para la adquisición y mantenimiento de diversas conductas, entre ellas el consumo de cannabis.

### 4.1 El cannabis

El cannabis es una droga extraída de la planta *Cannabis sativa*, a través de la que se elaboran drogas ilegales de sus diferentes partes (resina, hojas, tallos y flores). Sus efectos sobre el cerebro son debidos al Tetrahidrocannabinol o THC que se encuentra en diferentes proporciones según su preparado (Ministerio de Sanidad, 2022):

- **Marihuana:** obtenida de la trituración de flores, hojas y tallos secos.

#### *4. Estado actual del tema*

- **Hachís:** elaborado a partir de la resina almacenada en las flores de la planta hembra.
- **Aceite de hachís:** resina de hachís disuelta y concentrada.

El consumo de cannabis en sus diferentes formas produce efectos en el organismo entre los que se encuentran: una agradable euforia, sensación de relajación y una mayor percepción sensorial, risa, aumento del apetito y percepción del tiempo alterada. Sin embargo, si el individuo ingiere demasiada cantidad, su potencia es inesperadamente alta o la persona no tiene experiencia, los efectos pueden ser ansiedad, miedo, desconfianza o pánico. Su consumo en grandes dosis puede producir psicosis aguda, alucinaciones, delirios y pérdida del sentido de identidad personal.

La adolescencia es el periodo de riesgo crítico para el inicio del consumo de sustancias, siendo, además, el cannabis la droga más consumida entre los jóvenes. A nivel mundial, se estima que en 2019 hubo unos 14 millones de consumidores de cannabis entre los estudiantes de 15 a 16 años. Esto corresponde a una prevalencia anual de consumo de cannabis del 5,7 % entre este grupo de edad, una tasa superior a la tasa entre la población general de 15 a 64 años (4 %) y refleja las variaciones regionales (United Nations publication, 2021).

##### ***4.1.1 Fisiología del cannabis en el organismo***

Como se ha mencionado, los efectos del cannabis en el cerebro son producidos por el THC. El THC es una sustancia muy soluble en grasa, capaz de llegar rápidamente al cerebro donde se acumula y se elimina lentamente (Ministerio de Sanidad, 2022). En función de cómo sea consumido sus efectos pueden ser más o menos inmediatos. Este compuesto es capaz de permanecer en el organismo durante días o incluso semanas después de su consumo. Si se ha consumido en forma de cigarrillo, sus efectos

#### *4. Estado actual del tema*

aparecen de manera inmediata y duran de 1 a 3 horas, mientras que si es ingerida en forma de alimentos o bebidas, sus efectos comienzan a aparecer a la media hora y pueden durar muchas horas más (Ministerio de Sanidad, 2022; National Institute on Drug Abuse, 2020b).

La mayoría de los efectos del THC están mediados por sus acciones sobre los receptores cannabinoides del cuerpo. Estos receptores junto con los endocannabinoides sintetizados por el individuo, constituyen el sistema cannabinoide, importante en la función normal del organismo (Grotenhermen, 2006) . El THC se acopla a los receptores cannabinoides (CB), el CB1 y CB2 localizados en el sistema nervioso central y en tejidos, y órganos periféricos. La activación de estos receptores CB da lugar a múltiples efectos entre los que se encuentran euforia, ansiedad, sequedad de la boca, relajación muscular, hambre y reducción del dolor (Grotenhermen, 2006).

El receptor CB1 está implicado en muchas funciones neurológicas, incluyendo la regulación emocional, el control motor, la cognición, la memoria, la recompensa y la adicción. La presencia de cannabinoides exógenos como el THC interfiere en la función reguladora del sistema endocannabinoide (Herkenham, 1991). Además, el THC altera el funcionamiento de las vías dopaminérgicas de los sistemas mesolímbicos en el cerebro, los cuales en condiciones normales son los encargados de los procesos de recompensa y refuerzo (Blum et al., 2012). El consumo de cannabis durante la adolescencia incrementa el riesgo de desarrollar un trastorno psiquiátrico en la edad adulta, incluyendo ansiedad, depresión y esquizofrenia. En este sentido, algunos adolescentes son más susceptibles de estos efectos a largo plazo y parece ser que esto es debido a diferencias en la vulnerabilidad genética, incluyendo polimorfismos en los genes que desempeñan un papel en el desarrollo de enfermedades psiquiátricas (Renard et al., 2014) . En esta línea, existen diferencias claras entre el inicio de consumo de cannabis en adolescentes a una edad más tardía o más temprana, siendo el inicio

#### *4. Estado actual del tema*

temprano un marcador de riesgo para la salud mental y conductual asociado a un mayor riesgo de enfermedades mentales y conductuales más complejas y concurrentes (Hawke et al., 2020).

Cabe destacar que el neurodesarrollo dinámico que se produce durante la adolescencia es fundamental para crear un cerebro optimizado que ayude a los adolescentes a conseguir una próspera vida adulta. Sin embargo, el cannabis 'secuestra' el proceso de neurodesarrollo afectando a la cognición, rendimiento académico, motivación, comportamiento y psicomotricidad. Estudios de imagen de resonancia magnética en individuos consumidores de cannabis evidencian efectos negativos en la estructura y funcionamiento del cíngulo anterior, el cerebelo y la corteza orbitofrontal, regiones fundamentales para el funcionamiento ejecutivo, la toma de decisiones, la inhibición de la respuesta y la capacidad de llevar a cabo un comportamiento dirigido a un objetivo (George & Vaccarino, 2015).

Los adolescentes consumidores de cannabis tienden a rendir peor que los no consumidores en tareas que requieren atención, memoria, velocidad de procesamiento, funcionamiento visoespacial y funcionamiento ejecutivo (Rubino et al., 2012). De acuerdo con Meruelo y colaboradores (2017) el cerebro en desarrollo del adolescente es sensible al consumo de cannabis y alcohol. Algunos efectos parecen desaparecer tras la abstinencia, mientras que otros parecen persistir. Concretamente los consumidores de cannabis tienen córtex más gruesos en la corteza entorrinal izquierda incluso después de 28 días de abstinencia. Sin embargo, el consumo de cannabis a lo largo de la vida se ha asociado a un adelgazamiento de las cortezas temporal y frontal.

### ***4.1.2 Características del consumo de cannabis en adolescentes españoles***

De acuerdo con los últimos datos de la encuesta ESTUDES (Ministerio de Sanidad, 2021), los estudiantes que reconocen haber consumido cannabis en el último mes, fuman de media 3.3 cigarrillos liados, de marihuana, o de hachís mezclado con tabaco (denominados comúnmente “porros”) al día. Además, existen diferencias de consumo en cuanto al género, donde las personas de género masculino consumen más que el femenino (3.7 porros frente a 2.7 respectivamente). En cuanto a la forma en la que se consume el cannabis, principalmente se realiza fumando marihuana. Otro dato que destacar a partir de esta encuesta es que, 9 de cada diez estudiantes, un 87.7% de los que fuman cannabis, cuando lo hacen lo mezclan con tabaco. Por otra parte, en cuanto al modo en el que se consume el cannabis, el porro o canuto son la forma con mayor prevalencia de consumo (91.4%), seguido por el uso de pipas de agua, bongos, cachimbas o shishas (10.3%), un 5.3% lo realiza a través de cigarrillos electrónicos y por último un 1.4% lo hace por vía oral (pasteles, galletas, etc.).

### ***4.1.3 Modelo explicativo del consumo de cannabis***

La **Teoría de la Conducta Planificada (TCP)** es un marco teórico que permite entender el comportamiento humano y se utiliza para predecir intenciones conductuales (Ajzen, 1991). Permite predecir y entender las intenciones de consumo de sustancias teniendo en cuenta factores personales y sociales. La intención del individuo de realizar un determinado comportamiento es el factor central de la TCP. Su fundamento reside en que cuanto más fuerte sea la intención de llevar a cabo un comportamiento, más probable será su realización.

#### 4. Estado actual del tema

La Teoría de Conducta Planificada es una extensión de la Teoría de la Acción Razonada (Ajzen Fishbein, Martin, 1980; Fishbein & Ajzen, 1975), la cual surge para suplir las limitaciones del modelo original en el que los individuos tienen un control volitivo incompleto. En ambas, la intención del individuo de realizar un determinado comportamiento es un factor central de la conducta planificada (Ajzen, 1991).

La Teoría de la Acción Razonada (TAR) postula que las intenciones de comportamiento, que son los antecedentes inmediatos de la conducta, son una función de las creencias sobre la probabilidad de que la realización de un determinado comportamiento conlleve a un resultado específico. En la TAR las creencias preceden a las intenciones de comportamiento, así, las creencias pueden ser conductuales y normativas. Siendo las creencias conductuales o comportamentales la base que influye en la actitud del individuo hacia la realización de la conducta, mientras que las creencias normativas influyen en la norma subjetiva del individuo (Madden et al., 1992). Sin embargo, este modelo teórico ha quedado anticuado ya que no incluye el control conductual (Sarver, 1983).

En su lugar, la TCP predice dos posibles efectos del control conductual percibido sobre la conducta. Este marco teórico permite entender y predecir las intenciones de consumo de sustancias teniendo en cuenta no solo factores personales, sino también sociales (Lloret et al., 2018). A continuación, se procede al abordaje de cada uno de los componentes de la TCP, en la que la intención del individuo es su factor central. La intención se forma a partir de la actitud hacia la conducta, la norma subjetiva y el control conductual percibido. En primer lugar, la **actitud hacia la conducta** se refiere al grado en que una persona tiene una evaluación o valoración favorable o no de la conducta en cuestión. Por otra parte, el segundo predictor es un factor social denominado **norma subjetiva**; se refiere a la presión social percibida para realizar o no la conducta. El tercer antecedente de la intención es el grado de **control conductual percibido**, la facilidad o dificultad percibida para realizar la conducta y se supone que

#### 4. Estado actual del tema

refleja la experiencia pasada, así como los impedimentos y obstáculos previstos. Como norma general, cuanto más favorable sea la actitud y la norma subjetiva respecto a una conducta y mayor sea el control conductual percibido, más fuerte debería ser la intención del individuo de realizar la conducta en cuestión (Ajzen, 1991).

##### **4.1.4 Efectos del consumo cannabis en el organismo.**

La evidencia señala que la exposición al cannabis durante el desarrollo puede causar efectos a largo plazo o posiblemente cambios adversos permanentes en el cerebro (National Institute on Drug Abuse, 2020b). A continuación, se detallan los efectos asociados a su consumo en población adolescente recogidos en el citado trabajo, de manera inmediata y a largo plazo.

Los efectos **inmediatos** producidos tras su consumo son:

- Relajación, somnolencia, sensación de lentitud en el paso del tiempo.
- Desinhibición, alegría desmedida, enrojecimiento ocular.
- Aumento del ritmo cardíaco y la tensión arterial.
- Sequedad de boca.
- Percepción distorsionada.
- Empeoramiento del tiempo de reacción y de la atención.
- Dificultades para pensar y solucionar problemas.
- Dificultad de coordinación.

Efectos **a largo plazo** (Ministerio de Sanidad, 2022):

- Problemas de memoria y aprendizaje.
- Peores resultados académicos.
- Abandono prematuro de los estudios.

#### 4. Estado actual del tema

- Dependencia (7-10% de los que lo prueban).
- Trastornos emocionales (ansiedad, depresión) y de la personalidad.
- Enfermedades broncopulmonares y determinados tipos de cáncer.
- Trastornos del ritmo cardiaco (arritmias).
- Trastornos psicóticos: el consumo de cannabis aumenta más de cinco veces el riesgo de padecer psicosis, y, cuanto antes se comienza a consumir y más frecuente es este consumo, el riesgo es mayor.

#### **3.1.5 Trastornos mentales asociados al consumo de cannabis**

Anteriormente, se han señalado los efectos que produce el cannabis en los adolescentes, de manera inmediata y a largo plazo. Pero también es de interés señalar los diferentes trastornos mentales asociados al consumo de esta sustancia dada la relevancia de la cuestión. Para ello, se utilizan dos importantes sistemas de clasificación diagnóstica desarrollados por la OMS y por la Asociación Americana de Psiquiatría, la CIE (Clasificación Internacional de Enfermedades) y el DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) respectivamente. Respecto al DSM, se produjo un cambio al reconfigurar las clasificaciones separadas para el abuso y la dependencia (DSM-IV), en una clasificación de trastornos por consumo con grados de gravedad (DSM-V), este cambio se basó en que los criterios anteriores no captaban de forma consistente el consumo más leve o más grave, perteneciendo ambos a un continuo de gravedad, siendo en la quinta edición (DSM-V) añadido el concepto de *craving* (necesidad psicológica que conduce al individuo a abandonar la abstinencia) (Lago et al., 2016). Por su parte, el CIE-10 distingue entre el consumo perjudicial (un patrón de consumo de sustancias que causa daños a la salud física o mental) y la dependencia (un conjunto de síntomas que suele incluir el ansia de consumo o *craving*, las dificultades para controlar el consumo, el consumo persistente a pesar de las

#### 4. Estado actual del tema

consecuencias adversas, la tolerancia y el síndrome de abstinencia). A continuación, se abordará cada uno de ellos para comprender la profundidad de la problemática actual y futura relacionada con el consumo de esta sustancia en los adolescentes. En primer lugar, se hará referencia a la clasificación realizada por el DSM-V donde se describen los siguientes trastornos (Association & Association, 2013): .

- Trastorno por consumo de cannabis.
- Intoxicación de cannabis.
- Abstinencia de cannabis.
- Trastorno no especificado relacionado con el cannabis.

Con respecto al **trastorno por consumo de cannabis**, este hace referencia a un patrón problemático de consumo que conduce a un deterioro o malestar clínicamente significativo que se produce en un periodo de 12 meses. Los criterios diagnósticos incluidos en el DSM-V son:

- Consumir más cannabis de lo previsto e intentar sin éxito controlar el consumo.
- Pasar una cantidad significativa de tiempo en obtener y consumir cannabis o recuperarse de sus efectos.
- Experimentar un fuerte deseo o impulso de consumir cannabis.
- No cumplir con las principales obligaciones en el trabajo, casa o escuela a causa del consumo de cannabis.
- Abandonar o reducir las actividades sociales, laborales o recreativas importantes derivadas del consumo.
- Seguir consumiendo a pesar de los problemas sociales, físicos o psicológicos causados por el cannabis.
- Consumo de cannabis en situaciones físicamente peligrosas.
- Aumentar la tolerancia a los efectos del consumo.
- Desarrollar síntomas de abstinencia.

#### 4. Estado actual del tema

Por otra parte, se encuentra la **intoxicación por cannabis**, siendo aquella producida por un consumo frecuente del mismo, donde aparecen cambios problemáticos de comportamiento o psicológicos clínicamente significativos (como deterioro de la coordinación motora, euforia, ansiedad, sensación de ralentización del tiempo, deterioro del juicio, retraimiento social), durante o poco después de su consumo. Dos horas después de haberse producido el consumo de cannabis, aparecerán dos o más de estos síntomas: inyección conjuntival, aumento del apetito, sequedad de boca, taquicardia, o signos o síntomas no atribuibles a otra condición médica y que no se explican mejor por otro trastorno mental. Entre las consecuencias producidas por la intoxicación se encuentran disfunciones en el trabajo o en la escuela, indiscreciones sociales, incumplimiento de las obligaciones de rol, accidentes de tráfico y relaciones sexuales sin protección.

A continuación, la **abstinencia del cannabis**: Se define como el cese del consumo de cannabis que ha sido intenso y prolongado (de manera diaria o durante un periodo de al menos unos meses). Deben aparecer tres o más de los siguientes signos o síntomas desarrollados en un plazo de una semana:

- Criterio A: Irritabilidad, ira o agresividad, nerviosismo o ansiedad, dificultad para dormir, disminución del apetito o pérdida de peso, inquietud, estado de ánimo deprimido.
- Criterio B: Al menos uno de los siguientes síntomas físicos que provocan un malestar importante: dolor abdominal, temblores, sudoración, fiebre, escalofríos o dolor de cabeza.
- Criterio C: Malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o en otras áreas importantes para el funcionamiento del individuo.
- Criterio D: Los signos o síntomas no son atribuibles a otra condición médica y no se pueden explicar mejor por otro trastorno mental.

**Por último, el trastorno no especificado relacionado con el cannabis:** se identifica por la presencia de síntomas característicos de un trastorno relacionado con el cannabis que causan un malestar clínicamente significativo o un deterioro en el ámbito social, laboral o en otras áreas importantes del funcionamiento, pero que no cumple la totalidad de los criterios relacionados con un trastorno específico de cannabis ni trastornos de clase diagnóstica relacionados con otras sustancias o trastornos adictivos.

Del mismo modo, se lleva a cabo la **clasificación realizada por el CIE-11** en relación con los trastornos debidos al consumo de cannabis (6C41). Donde se encuentran (World Health Organization, 2019):

- **Episodio de uso nocivo de cannabis:** Se trata de un episodio de consumo que origina daños tanto en la salud física como mental del individuo, o que han redundado en un comportamiento que conduce a daño a la salud de los demás.
- **Patrón nocivo de consumo de cannabis:** patrón de consumo de esta sustancia que ha producido daños en la salud tanto física como mental del individuo, o que propicia a un comportamiento que pueda dañar la salud de otras personas. Este patrón de consumo es evidente al menos durante 12 meses si su consumo es episódico o un mes si es de manera continua.
- **Dependencia de cannabis:** trastorno de regulación del consumo de esta sustancia por el uso continuo de la misma. Como característica destaca un fuerte impulso interior de consumir, manifestado por la disminución de la capacidad para controlar el consumo, su alta y progresiva prioridad sobre otras actividades o la persistencia del consumo a pesar del daño y consecuencias adversas. Esta puede ser
- **Intoxicación por cannabis:** Condición transitoria clínicamente significativa desarrollada durante o poco tiempo después del consumo de cannabis. Caracterizada por alteraciones en la conciencia, la cognición, la percepción, el afecto, el comportamiento o la coordinación. Las características de su

#### 4. Estado actual del tema

presentación incluyen euforia inapropiada, alteraciones de la atención, juicio deficiente, alteraciones de la percepción, etcétera.

- **Síndrome de abstinencia de cannabis:** Conjunto de síntomas, comportamientos y características fisiológicas que varían de intensidad, duración producidos por el cese o reducción de consumo de cannabis en individuos con dependencia o que lo han consumido durante largos periodos de tiempo.
- **Delirium inducido por el consumo de cannabis:** estado agudo de alteración de la conciencia y la atención, con características de delirio que se produce después del consumo, intoxicación o abstinencia. Estos síntomas no se pueden explicar por un trastorno mental, el consumo o la abstinencia de otra sustancia o por cualquier otra afección de salud no clasificada como trastorno mental, neurológico o de comportamiento.
- **Trastorno psicótico inducido por el consumo de cannabis:** síntomas psicóticos que se desarrollan durante o poco después de una intoxicación o abstinencia de cannabis.

## 4.2. Inteligencia Emocional

El concepto de inteligencia emocional (IE) fue utilizado por primera vez por Peter Salovey y John Mayer (1990), quienes la definieron como: “habilidad para percibir y valorar con precisión las emociones propias y ajenas, discriminar entre ellas y utilizar esta información para orientar el pensamiento y las acciones”. Es un tipo de inteligencia social que incluye la habilidad de supervisar y entender las emociones propias y las de los demás, discriminar entre ellas y usar la información (afectiva) para guiar el pensamiento y las acciones de uno (Mayer & Salovey, 1997).

#### *4. Estado actual del tema*

La IE es capaz de predecir gran variedad de aspectos relacionados con el funcionamiento mental, rendimiento escolar y resultados importantes de la vida (Billings et al., 2014). Las capacidades que incluye la IE se desarrollan con la edad siendo las mujeres quienes tienen puntuaciones más elevadas (Austin, 2010), pero además, esta puede ser aprendida y mejorada previniendo futuras conductas de riesgo para la salud (Ruiz-Aranda et al., 2006). Los individuos emocionalmente inteligentes son expertos en regular sus emociones, y mantener la calidad de su rendimiento durante periodos de estrés agudo (Orak et al., 2016). Por ello, todos los estudiantes pueden beneficiarse de la educación en IE. Nikooyeh y colaboradores (2017) señalan la asociación positiva entre el rasgo de IE, el ajuste escolar y las habilidades sociales; y una asociación negativa entre la IE, la búsqueda de sensaciones y el ajuste escolar (entendiéndose como el interés y la comodidad de los estudiantes en el entorno escolar, el compromiso con la escuela y el rendimiento escolar). La relevancia de sus afirmaciones radica en que, durante la adolescencia, ciertos estudiantes presentan problemas en el entorno escolar, o en el exterior debido a que buscan sensaciones y experiencias nuevas, por ello, se deben crear entornos seguros que les permitan dirigir su energía y de igual manera, experimentar.

La adolescencia es un período de desarrollo de ajuste psicológico, que es importante para el funcionamiento no sólo en el presente sino también en la edad adulta (Resurrección et al., 2014). Los modelos de habilidad definen la IE como un conjunto de capacidades relacionadas con el procesamiento de la información emocional (Mayer & Salovey, 1997). Por otra parte, los modelos de rasgos, en cambio, conceptualizan la IE como un constructo de personalidad de orden inferior que abarca las percepciones del yo y las disposiciones relacionadas con las emociones (Petrides et al., 2007).

Un estudio de revisión sistemática (Resurrección et al., 2014) destaca la relación negativa entre la IE y la inadaptación psicológica en la adolescencia. Aquellos

#### 4. Estado actual del tema

adolescentes con mayor IE muestran mejor ajuste emocional, menor estrés percibido, menos problemas de interiorización y menor depresión o ansiedad. Además también muestran menos conductas de riesgo como el abuso de sustancias, mejores estrategias de afrontamiento y menores estrategias mal adaptativas (ej.: rumiación) (Resurrección et al., 2014).

Otra investigación (Abdollahi et al., 2016) señala el factor protector de la IE contra la ideación suicida en adolescentes. La IE modera la relación entre el estrés percibido y la ideación suicida, indicando una mayor ideación suicida en adolescentes deprimidos con bajos niveles de IE y altos niveles de estrés percibido, a diferencia de aquellos con altos niveles de IE (Abdollahi et al., 2016). En esta línea, Martins y cols.(2010), subrayan en su estudio de metaanálisis que la IE puede ser un predictor de salud plausible.

La reparación emocional (o habilidad para regular los estados emocionales propios) se relaciona con el trastorno de ansiedad social en adolescentes. Concretamente, se han encontrado diferencias significativas en el componente de reparación emocional en aquellos individuos con un alto riesgo de desarrollar síntomas de trastorno de ansiedad social en comparación con quienes no padecen estos síntomas (del Mar Diaz-Castela et al., 2013). Con respecto a la ansiedad y el estrés, la evidencia señala la existencia de una asociación negativa entre la IE, el estrés y la ansiedad social. Los estudiantes con mayores puntuaciones en IE tendrán menor ansiedad social (experiencia caracterizada por un intenso temor a la evaluación de los demás en situaciones sociales) y estrés (Cejudo et al., 2018). A estos argumentos se suman las aportaciones realizadas por Schopes y cols. (2019), donde señalan que el riesgo potencial del estrés percibido se ve minimizado por el efecto protector de la IE sobre la satisfacción vital en los adolescentes. En este estudio, se han encontrado diferencias en cuanto al género y la IE y se señala como el estrés percibido tiene un gran impacto en el bienestar limitando los efectos positivos de la IE en la satisfacción vital. En primer lugar, las chicas son emocionalmente más maduras y fomentan las habilidades

#### 4. Estado actual del tema

emocionales en la adolescencia, y también son ellas quienes perciben mayor cantidad de estrés a una edad más avanzada en relación con los chicos. Por otra parte, el estrés percibido media la asociación entre las competencias emocionales de percepción y expresión y la satisfacción vital. Lo cual implica que, a pesar de que los adolescentes sean capaces de percibir sus emociones, expresarlas e identificarlas de manera adecuada, no se benefician en términos de satisfacción vital de manera longitudinal cuando perciben estrés al mismo tiempo (Schoeps et al., 2019).

Por lo tanto, la mejora de la IE se puede ver reflejada en un aumento de la calidad de vida de los adolescentes, con reducción de los síntomas de Trastorno de Estrés Post Traumático (TEPT) y depresión, incluso después de la exposición a eventos traumáticos como guerras (El-Khodary & Samara, 2019).

### 4.3. Estrés

El estrés se ha definido de diversas maneras: como un acontecimiento ambiental, como respuesta a un acontecimiento o circunstancia y como un proceso (Rakel, 2016). Los estímulos que lo pueden desencadenar se denominan estresores, y los cambios fisiológicos y de comportamiento en respuesta a la exposición de los estresores constituyen la respuesta al estrés. Esta respuesta está mediada por una interacción de mecanismos nerviosos, endocrinos e inmunitarios que implican la activación del eje simpático-adrenal-medular (SAM), el eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal (HPA) y el sistema inmunitario (Mifsud & Reul, 2018).

La respuesta al estrés es adaptativa, prepara al organismo ante diferentes desafíos externos o internos (factor estresante). Pero si la exposición a un estresor es real o percibida como intensa, repetitiva (estrés agudo repetido) o prolongada (estrés crónico), la respuesta al estrés se vuelve desadaptativa y perjudicial para la fisiología

#### *4. Estado actual del tema*

con reacciones como depresión, ansiedad, deterioro cognitivo y enfermedades del corazón (Ketchesin et al., 2017).

En la adolescencia se produce un incremento del estrés vital, debido a los cambios físicos, biológicos y a las nuevas experiencias a las que tienen que hacer frente los jóvenes. Estas circunstancias, son factores de riesgo para el consumo de drogas (Calvete & Estévez, 2009).

Uno de los teóricos más relevantes en el campo del estrés es Hans Selye, quien tomó prestado el concepto del estrés proveniente de la física y lo definió como la acción recíproca de fuerzas que tiene lugar en cualquier sección del cuerpo. Describió lo que se conoce como 'Síndrome General de Adaptación o de Estrés' y redefinió el concepto de Sydenham de enfermedades de adaptación (Selye, 1956). Para Selye, no todos los estados de estrés o de homeostasis amenazada eran nocivos, por lo que acuñó los términos de 'eustrés' y 'distrés'. El 'eustrés' o estrés positivo hace referencia a una forma de estrés tras la cual aumenta la capacidad de adaptación de la persona (Kupriyanov & Zhdanov, 2014). Para Lazarus, (1993) este tipo de estrés se asocia a sentimientos positivos y a un estado físico saludable, mientras que el 'distrés' es un estrés severo que se asocia a sentimientos negativos y a deterioro físico. En relación al término 'distrés', este se produce cuando las exigencias impuestas al organismo (incluyendo aspectos fisiológicos y psicológicos) superan su capacidad de gastar energía para mantener la homeostasis. Selye (1956) creía que los estados leves, breves y controlables de homeostasis amenazada podían percibirse como agradables o excitantes, y podían ser estímulos positivos para el crecimiento y el desarrollo emocional e intelectual. Siendo las situaciones más graves, prolongadas e incontrolables (Selye, 1956). Para Le Fevre (2006), el principal factor que determina si un agente causa 'distrés' o 'eustrés' es la percepción e interpretación de la situación por parte del individuo en base a la intensidad del estímulo (estresor) y en la

#### 4. Estado actual del tema

percepción de sus otras características: origen, duración, controlabilidad y deseabilidad.

Igualmente, el estrés puede definirse atendiendo a diferentes concepciones, como estímulo, como respuesta y como relación acontecimiento-reacción:

- **Estrés como estímulo:** hace referencia a la exposición a circunstancias o acontecimientos externos al sujeto, denominados estresores, capaces de alterar el equilibrio fisiológico y psicológico del organismo (Holmes & Rahe, 1967).
- **Estrés como respuesta:** se refiere a las manifestaciones del organismo de tipo fisiológico (Selye, 1956), emocional o conductual ante estresores (Fimian et al., 1989).
- **Estrés como relación acontecimiento-reacción:** se considera como una relación particular entre el individuo y el entorno que es evaluado por éste como amenazante o desbordante de sus recursos y pone en peligro su bienestar (Lazarus & Folkman, 1986).

Volviendo a la etapa de interés, la adolescencia, cabe destacar que existen diferencias con respecto a la etapa previa, la preadolescencia, en cuanto a la forma y estructura del afrontamiento, y la relación entre el afrontamiento y el estrés con la sintomatología conductual. La exposición a estrés crónico por parte de los adolescentes afecta a componentes estructurales como la amígdala, la formación del hipocampo y la corteza prefrontal (Romeo, 2017).

##### **4.3.1. Fisiología del estrés**

Tras el abordaje teórico del estrés, es necesario comprender cómo se genera en el individuo, y todos los órganos y sistemas involucrados. Por lo tanto, en este apartado se detallará la fisiología del estrés en el organismo.

#### *4. Estado actual del tema*

La fisiología de la respuesta al estrés tiene dos componentes: una respuesta lenta, mediada por el eje HPA (hipotálamo-pituitario-suprarrenal) y una respuesta rápida mediada por el eje SAM (simpático-adreno-medular) (Dickerson & Kemeny, 2004). La respuesta rápida debida a la activación de SAM da como resultado un aumento de la secreción de norepinefrina (NE) y epinefrina (E) desde la médula suprarrenal hacia la circulación y un aumento de la secreción de NE de los nervios simpáticos, elevando la NE en el cerebro (Godoy et al., 2018). La E y la NE liberadas interactúan con los receptores  $\alpha$ -adrenérgicos y  $\beta$ -adrenérgicos, presentes en el sistema nervioso central y en la membrana celular de los músculos lisos y otros órganos en todo el cuerpo. Tanto la NE como la E, se unen a receptores específicos de proteína G para iniciar una vía de señalización de adenosín monofosfato cíclico (cAMP) intracelular que activa rápidamente las respuestas celulares. La activación de estos receptores da como resultado la contracción de las células de los músculos lisos y cardíacos que conducen a la vasoconstricción, aumento de la presión arterial, frecuencia cardíaca, gasto cardíaco, flujo sanguíneo del músculo esquelético, aumento de la retención de sodio, aumento de los niveles de glucosa (debido a la glucogenólisis y la gluconeogénesis), lipólisis, aumento del consumo de oxígeno y termogénesis. También conduce a motilidad intestinal reducida, vasoconstricción cutánea, dilatación bronquiolar. Además, la activación de SAM presenta activación conductual (aumento de la excitación, el estado de alerta, la vigilancia, la cognición, la atención enfocada y la analgesia), aumento de los niveles de glucosa (debido a la glucogenólisis y la gluconeogénesis), lipólisis, aumento del consumo de oxígeno y termogénesis.

#### ***4.3.2. Sistemas de órganos involucrados***

El estrés afecta a todos los sistemas del cuerpo: sistema cardiovascular, respiratorio, endocrino, gastrointestinal, nervioso, muscular y reproductivo (Chu et al., 2021). Con respecto al sistema cardiovascular, el estrés agudo provoca un aumento de la

#### 4. Estado actual del tema

frecuencia cardíaca, contracciones más fuertes del músculo cardíaco, dilatación del corazón y redirección de la sangre a los músculos grandes. El estrés agudo contrae las vías respiratorias, lo que provoca dificultad para respirar y respiración rápida. A nivel endocrino se produce un aumento de hormonas esteroideas, entre las que se incluye el cortisol, para activar la respuesta al estrés del cuerpo. En el tracto gastrointestinal, puede alterar su ritmo normal haciendo que este sea más rápido y alterar la digestión de los nutrientes. A nivel nervioso, el estrés activará el sistema nervioso simpático que a su vez activa las glándulas suprarrenales, siendo posteriormente el sistema nervioso parasimpático el que facilite la recuperación del organismo una vez superada la crisis aguda. El estrés afecta el sistema musculoesquelético al tensar los músculos como una forma de protegerse contra el dolor y las lesiones. En el sistema reproductivo, el estrés crónico puede afectar negativamente al deseo sexual, la producción/maduración de esperma, al embarazo y a la menstruación.

El sistema del estrés se compone principalmente de dos ejes: el sistema hipotalámico de la hormona liberadora de corticotropina (CRH), que regula el eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal (HPA), y el sistema del tronco cerebral del locus caeruleus/norepinefrina (LC/NE), que regula la excitación del sistema nervioso autónomo (simpático) (Pervanidou & Chrousos, 2012).

Los principales mediadores del sistema del estrés son (Pervanidou & Chrousos, 2012) las hormonas del núcleo paraventricular hipotalámico CRH y la arginina vasopresina, los péptidos derivados de la proopiomelanocortina del núcleo arqueado  $\alpha$ -hormona estimulante de los melanocitos y  $\beta$ -endorfina, y la NE del tronco cerebral producida en los centros A1/A2 del LC y los núcleos centrales del sistema nervioso simpático (SNS). En la periferia, los efectores finales del eje HPA son los glucocorticoides; y los del sistema simpático son las catecolaminas E y NE. Además de los principales componentes y mediadores del sistema del estrés, otros sistemas y sus mediadores, neurotransmisores, hormonas, citoquinas y factores de crecimiento, interactúan con

#### *4. Estado actual del tema*

ellos para regular y afinar la homeostasis. Estos mediadores, tienen como funciones relacionadas con la emoción y el comportamiento, así como el sistema nervioso central y tejidos periféricos relacionados con el crecimiento, el metabolismo, la reproducción la inmunidad y la función cardiovascular (Ahmed et al., 2011).

En condiciones normales, la activación del sistema de estrés causada por factores estresantes cotidianos origina cambios endocrinos, metabólicos y cardiovasculares adaptativos que ayudan a mantener la homeostasis (Chrousos, 1998). Sin embargo, la experiencia de factores estresantes intensos, reales o percibidos, puede conducir a la activación excesiva y prolongada del sistema de estrés con consecuencias psicológicas y biológicas (Chrousos, 1998; Chrousos & Gold, 1992).

#### **4.4. Afrontamiento**

El afrontamiento se define como aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas, externas y/o internas, que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos de individuo, así como el estado emocional desagradable vinculado a él (Lazarus & Folkman, 1984).

Según la teoría transaccional, el afrontamiento es un proceso activo e intencionado mediante el cual un individuo responde a estímulos valorados como una carga o un exceso de sus recursos (Lazarus & Folkman, 1984). Incluye intentos conductuales, emocionales y cognitivos para gestionar las demandas impuestas por un estresor.

La investigación en adolescentes ha generado dos tipos diferentes de modelos teóricos de afrontamiento (Seiffge-Krenke et al., 2009). El primero describe el estilo de afrontamiento de los adolescentes según las amplias dimensiones del afrontamiento

#### *4. Estado actual del tema*

centrado en la emoción o en el problema (Carver, 1997), y por otra parte, según las dimensiones de afrontamiento, de aproximación (siendo aquellos esfuerzos conductuales y/o cognitivos centrados directamente en el evento estresante) y de evitación (siendo aquellos esfuerzos cognitivos y/o conductuales para evitar pensar en el estresor o reducir la tensión a través de conductas de evasión o escape) (Ebata & Moos, 1994; Sandler et al., 1994).

El consumo frecuente de cannabis como estrategia de afrontamiento se asocia con niveles elevados de síntomas de internalización por encima de la frecuencia general de consumo (Blevins et al., 2016). Además, también se asocia con experiencias de síntomas de estrés postraumático (Bujarski et al., 2012). Sin embargo, determinadas estrategias de afrontamiento actúan como un factor protector del consumo de cannabis, como la planificación, el afrontamiento activo y el afrontamiento instrumental (Eitle & Eitle, 2014). Otro factor a tener en cuenta es la Inteligencia Emocional, ya que valores bajos de IE se relacionan con la utilización de estrategias de afrontamiento no productivas, y que los individuos se centren en reducir su propia angustia en vez de resolver el problema (García-Sancho et al., 2014)

El afrontamiento desempeña un papel de importante mediador entre las experiencias estresantes a las que están sometidas las personas, los recursos personales y sociales con los que cuentan para hacerles frente y las consecuencias que se derivan para la salud física y psicológica de las personas (Sandín, 2003). Los adolescentes tienden a utilizar un rango de estrategias preferidas, y con la edad este rango aumenta. Se ha evidenciado que las chicas disponen de un mayor número de estrategias de afrontamiento, empleando en gran medida aquellas basadas en el contacto con los demás, como la búsqueda de apoyo social, mientras que los chicos tienden a utilizar estrategias de afrontamiento improductivo, como la búsqueda de distracción o ignorar el problema. Se ha encontrado que en adolescentes la positividad se asocia negativamente con el consumo de tabaco y alcohol y el empleo de estrategias de

#### *4. Estado actual del tema*

afrontamiento poco adaptativas (consumo de sustancias y autculpa) y positivamente con estilos de afrontamiento orientados a la resolución de dificultades. En cuanto al consumo de cannabis, se ha encontrado que los adolescentes que no han probado el cannabis presentan valores superiores en las estrategias de esforzarse y tener éxito, auto inculparse, en el estilo de afrontamiento orientado a otros y en la búsqueda de ayuda profesional (Gómez-Fraguela et al., 2006).

El consumo de cannabis como estrategia de afrontamiento se asocia con un aumento posterior de síntomas de depresión (Colder et al., 2019), con patrones de consumo problemático y con problemas de comportamiento (Blevins et al., 2016). En esta línea, el consumo de cannabis puede aparecer como un mecanismo de escape ante el estrés (Low et al., 2012), de hecho, aquellos que no consumen cannabis se enfrentan al estrés de manera más flexible (Kruczek, 2017). A este respecto, Konaszewski y cols. (2021) señalan una relación positiva entre la resiliencia, la búsqueda de apoyo y el bienestar mental, y una relación negativa entre las relaciones entre la resiliencia, el afrontamiento a través de las emociones y el bienestar mental, en donde las estrategias de afrontamiento del estrés desempeñan un papel mediador en la relación entre la resiliencia y el bienestar mental (Konaszewski et al., 2021). Por otra parte, cabe destacar que el estrés es indicativo de un desequilibrio entre el individuo y su entorno, siendo muy importante en el desarrollo del adolescente (Seiffge-Krenke et al., 2009). Por lo tanto, en este estudio señalan que el uso de estrategias de afrontamiento activo durante la adolescencia temprana implica una mayor probabilidad de aplicación de estas estrategias positivas ante situaciones similares en el futuro.

Los adolescentes pueden utilizar unas estrategias de afrontamiento u otras dependiendo de la edad, el sexo, el temperamento, las características del problema que se está gestionando, y de las condiciones de la ecología social (relaciones establecidas en la comunidad por parte de los individuos, de tipo social o natural) de los adolescentes. El estudio de Ebata y Moos (1994) señala cómo los jóvenes que

#### 4. Estado actual del tema

implementaban una mayor cantidad de estrategias de afrontamiento de aproximación tenían más edad, eran más activos, valoraban el estresor focal como controlable y como un reto, y además poseían mayores recursos sociales. Por otra parte, los jóvenes que utilizaban con mayor frecuencia el afrontamiento de evitación presentaban angustia con facilidad, poseían un mayor número de factores estresantes crónicos y habían experimentado más acontecimientos vitales negativos en el último año. Así pues, mientras que con el afrontamiento centrado en la emoción, la persona dirige su energía a regular los estados de ánimo internos, con el afrontamiento centrado en el problema, la persona dirige su atención a reducir el factor estresante o a ampliar los recursos para afrontarlo (Sarafino & Smith, 2014).

#### 4.5. Análisis de Redes Sociales

Las teorías del desarrollo indican que la transición a la adolescencia está marcada por un incremento en: (a) la frecuencia de las interacciones con los iguales (del inglés *peers*) (Brown et al., 1997), (b) la adopción de comportamientos interpersonales cada vez más sofisticados, nuevos roles sociales y experiencias novedosas, (c) la motivación de los adolescentes para desarrollar un sentido estable de identidad (Harter et al., 1996), (d) la dependencia de los jóvenes de la retroalimentación de sus compañeros y (h) la percepción del estatus percibido por los *peers* como fuente de identidad y autoevaluación (proceso conocido como valoración reflejada) (Hergovich et al., 2002).

En este contexto, para poder conocer las propiedades estructurales que afectan al comportamiento, el análisis de redes sociales es una herramienta adecuada (Wasserman & Faust, 1994). Este tipo de análisis se centra en el estudio de cómo el patrón de vínculos de una red ofrece importantes oportunidades y limitaciones porque

#### *4. Estado actual del tema*

afecta al acceso de las personas a diferentes recursos como la información, la riqueza o el poder (Wellman, 1983).

El análisis de redes sociales (ARS) ha sido empleado ampliamente en salud pública, concretamente en apoyo social, capital social, influencias en los comportamientos de salud y la estructura social de la difusión de información (Luke & Stamatakis, 2012). Existen políticas de salud comunitaria que, basadas en enfoques que usan normas y vínculos sociales como principal vehículo preventivo, han reportado resultados muy prometedores (Lorant & Nicaise, 2015). Sin embargo, los análisis llevados a cabo hasta ahora son a través de una perspectiva individual, centrándose en los factores de riesgo individuales cuando, por ejemplo, el consumo de alcohol se lleva a cabo en entornos sociales (Lorant & Nicaise, 2015). En este sentido, y para suplir tal carencia se encuentra el ARS. Por lo tanto, el estudio del tamaño y la composición de las redes es de interés en el desarrollo de intervenciones en la prevención del consumo sustancias, puesto que permitirán mantener los cambios conductuales logrados a través del tratamiento especializado (William Best & Ian Lubman, 2017).

Una red se define como un conjunto de relaciones, contiene un conjunto de objetos llamados nodos y una descripción de las relaciones entre los nodos. La red más simple está formada por dos nodos y una relación entre ellos que los vincula, esta relación puede ser simétrica o direccional (Kadushin, 2004). El ARS es un paradigma teórico y metodológico que permite (a) evaluar el contexto relacional de forma empírica; y (b) capturar contextos de interacción social, que (c) determinan el comportamiento de los actores que forman parte de dicho contexto (Luke & Stamatakis, 2012). La definición de las métricas más populares puede verse en la tabla 1.

#### 4. Estado actual del tema

Tabla 1. Métricas y definición conceptual

<b>Métrica</b>	<b>Definición conceptual</b>
<i>InDegree</i> (grado de entrada)	Número de personas que piden consejo al actor (Kilduff & Tsai, 2003)
<i>Outdegree</i> (grado de salida)	Número de conexiones que parten de un nodo a otro (Wasserman & Faust, 1994).
<i>Betweenness</i> (intermediación)	Grado en que un actor sirve como potencial "intermediario" para otros pares de actores en la red al ocupar una posición intermedia en los caminos más cortos que conectan a otros actores (Kilduff & Tsai, 2003)
<i>Eigenvector</i> (centralidad de vector propio)	Medida de centralidad de los actores que tiene en cuenta la centralidad de los actores con los que está conectado el actor focal. Así, un actor cuyos tres amigos tienen muchas conexiones tendrá una centralidad de <i>eigenvector</i> más alta que un actor cuyos tres amigos tengan pocas conexiones (Kilduff & Tsai, 2003)
<i>Closeness</i> (cercanía)	Mide la proximidad de un actor a los demás actores de la red (Borgatti & Everett, 1997)

La perspectiva de las redes sociales abarca teorías, modelos y aplicaciones que se expresan en términos de conceptos o procesos relacionales donde las relaciones definidas por los vínculos entre unidades son un componente fundamental (Wasserman & Faust, 1994). Una revisión sistemática llevada a cabo por Brechwald y otros (2011), señala cinco líneas de investigación sobre la influencia de los *peers* donde

#### *4. Estado actual del tema*

se incluyen: los comportamientos para que se produzca la influencia de los compañeros, la distinción de las fuentes de influencia, las condiciones en las que se amplifica o atenúa, es decir, los moderadores de la influencia, la prueba de modelos basados en la teoría de los procesos de influencia de los compañeros y la exploración de las perspectivas de la neurociencia del comportamiento sobre la influencia de los compañeros. Por lo que resulta de interés examinar los procesos de influencia entre iguales y las formas en las que estos pueden ser modificados o aprovechados para mejorar el bienestar de los adolescentes (Brechwald & Prinstein, 2011).

Como se ha mencionado con anterioridad, la adolescencia es un periodo de cambios. Una característica clave de la juventud es que es una fase relevante en la consolidación, ganancia o pérdida de hábitos y estilos de vida adquiridos con anterioridad, lo cual tiene su repercusión en el futuro estado de salud de los individuos (Lillo Espinosa, 2004). En la adolescencia temprana las relaciones familiares se vuelven menos importantes y se produce un incremento en número e importancia de las relaciones entre iguales (Antheunis & Schouten, 2011).

Los contactos de los adolescentes son importantes para el establecimiento de su salud, por lo tanto, la adolescencia es un periodo crítico para el desarrollo de estrategias de prevención e intervenciones en el consumo de drogas (De La Haye et al., 2013). Esto subraya la importancia de las redes sociales como un componente clave en el bienestar de los adolescentes. La literatura ha constatado que tener amigos o estar vinculado a redes de amistad que exhiben comportamientos de riesgo (consumo de sustancias), implica un mayor riesgo de participar en estos comportamientos tanto inicialmente como a lo largo del tiempo (Jeon & Goodson, 2015). En este sentido, el ARS permite comprender los mecanismos que subyacen en la conexión entre las amistades y las conductas de riesgo (Jeon & Goodson, 2015).

La bibliografía afirma que los contactos de los adolescentes son importantes para la adquisición y mantenimiento de conductas de riesgo (De La Haye et al., 2013; Tucker

#### 4. Estado actual del tema

et al., 2014). Se ha comprobado que los adolescentes tendrán una actitud más favorable hacia el consumo de drogas, cuantos mayores sean los contactos con ambientes y compañías incitadoras al consumo y los contactos con drogas mantenidos por los amigos (Jiménez et al., 2006).

En relación con lo anterior, un rasgo fundamental en la adolescencia es que las amistades y los grupos de amigos se caracterizan por la similitud, la homofilia<sup>1</sup>, que es producto tanto de la selección (la tendencia de ser amigo de los compañeros que tienen intereses y actividades similares), como de la socialización mutua (es decir, el crecimiento de la similitud a través de la interacción). (Cohen, 1977; Kandel, 1978). Dos pares son homofílicos si sus características coinciden en una proporción mayor de la esperada en la población de la que provienen o en la red de la que forman parte. La homofilia hace referencia a que las personas tienden a asociarse entre sí atendiendo a las características comunes, así pues, puede darse el caso de que se establezcan contactos con aquellos con características similares, o bien que dichos contactos influyan en la adquisición de ciertas características (Kadushin, 2004).

La homofilia es mayor entre los pares estables con elecciones recíprocas que entre los pares con elecciones no recíprocas de los adolescentes, patrón que se observa en el consumo de cannabis en los últimos 30 días por el autor Kandel, (1978), lo cual puede estar relacionado con el papel de este comportamiento en el desarrollo de los adolescentes y la formación de la amistad. En ninguna otra característica de este estudio, la homofilia es tan grande entre amigos como en el consumo de drogas ilícitas. Por tanto, los adolescentes coordinarán tanto su elección de amigos como sus comportamientos, entre los que se encuentra el consumo de cannabis, para maximizar la congruencia dentro del grupo de pares de amigos. El hallazgo de que los efectos de

---

<sup>1</sup> La palabra homofilia proviene de homophily, se utiliza dada su amplia aceptación en el estudio de las redes sociales.

#### *4. Estado actual del tema*

socialización de los pares son más fuertes para el consumo de marihuana, junto con lo que ya se sabe sobre la epidemiología del consumo de drogas ilícitas (es decir, que su inicio es en la adolescencia), sugiere que el consumo de drogas puede ser un comportamiento particularmente estratégico en torno al cual estudiar los procesos básicos de influencia de los pares y de formación y disolución de la amistad en la adolescencia (Kandel, 1978).

La literatura señala que los amigos de los adolescentes influyen en su consumo de cannabis, y este efecto es mayor en amistades mutuas y recíprocas. Los adolescentes pueden sentirse más cómodos ofreciendo drogas ilegales a sus compañeros, o probándolas cuando son ofrecidas por estos (Tucker et al., 2014).

La presencia de efectos de selección y/o socialización en conductas de los adolescentes que han sido dominadas por la influencia entre iguales, más frecuentemente conductas agresivas y de riesgos para la salud. La influencia de los pares se define como un fenómeno caracterizado por la presencia tanto de la selección como de la socialización. Comprendiendo por qué los adolescentes se ajustan a sus pares es posible desarrollar medidas preventivas que alternativamente aborden las motivaciones psicológicas que actualmente conducen a la conformidad (Brechwald & Prinstein, 2011). Por otra parte, se ha detectado que la influencia de los pares desde la adolescencia hacia la edad adulta es sustancialmente menos clara (Pollard et al., 2018). En agrupaciones de amistades homofílicas se generan grupos de pares con normas particulares, oportunidades e identidades relacionadas con el uso de sustancias y la socialización continua de los miembros del grupo. Estas dinámicas de selección e influencia promueven y sostienen el uso de sustancias entre subgrupos particulares de jóvenes socialmente conectados (De la Haye et al., 2015). Reducir el contacto de los jóvenes con grupos que contienen bebedores y usuarios que consumen drogas parece ser crítico para reducir el consumo de sustancias y la delincuencia, pero existen riesgos si esto resulta en una menor participación social (William Best & Ian Lubman, 2017).

#### *4. Estado actual del tema*

Para el estudio de los comportamientos de los jóvenes son necesarios los análisis mediante ARS, que, como demuestra la literatura, pueden servir para investigar la prevalencia de comportamientos adictivos y el uso de sustancias (De La Haye et al., 2013; Meisel et al., 2015). En concreto, se han detectado la existencia de asociaciones robustas entre las frecuencias de fumar, beber, consumir marihuana y los juegos de azar por parte de los miembros de la red (Meisel et al., 2015). En cuanto al consumo de alcohol cuanto más congruente era la amistad con una relación de popularidad, más probable era que existiera una asociación entre la bebida de los amigos y la bebida de un adolescente (Fujimoto & Valente, 2015). En relación con el tabaco, tener un 25% de amigos cercanos fumadores incrementa las probabilidades de que se consuma tabaco un 5%, del mismo modo que estar en una clase en la que un 25% de tus compañeros fuma incrementa la probabilidad de fumar en un 10%, por lo que, teniendo en cuenta los efectos de los pares, estos también podrían utilizarse como una posible herramienta para reducir las tasas de tabaquismo en adolescentes (Ali & Dwyer, 2009). También se ha encontrado que los amigos directos e indirectos tienen más probabilidades de influir en la conducta de fumar que amigos a una distancia de 3 o 4 nodos (Fujimoto & Valente, 2015). Pero no solo los amigos y amigos de amigos influyen en que un individuo fume tabaco, contrariamente a lo que se podría pensar también influyen los familiares (Suh et al., 2017).

## 5. Metodología

En la presente tesis doctoral se ha desarrollado un diseño de investigación cuantitativo, llevando a cabo un estudio transversal, descriptivo y correlacional para abordar los objetivos mencionados en el apartado correspondiente. La metodología para cumplir cada uno de los objetivos se verá presentada de manera específica en cada una de las publicaciones que forman parte de esta tesis por compendio, mientras que en este apartado se hará una mención de manera general a la metodología empleada.

La población objeto de estudio son los estudiantes, adolescentes, de Educación Secundaria Obligatoria, con edades comprendidas entre los 11 y 17 años. La recogida de datos se lleva a cabo en diferentes etapas para cada una de las provincias en las que se recogieron datos. Durante el curso académico 2018/2019 se recogen los datos relativos a dos centros concertados de la provincia de Pontevedra y Córdoba. Mientras que durante el curso académico 2019/2020 se recogen los datos en tres centros públicos de la comarca de El Bierzo, dos de carácter urbano, y uno rural. El muestreo fue no probabilístico, seleccionándose a todos los alumnos de cada una de las clases participantes porque es necesario para poder aplicar las técnicas de análisis de redes sociales.

### 5.1. Características de los adolescentes en cada una de las publicaciones

Previo la presentación de los trabajos publicados, se considera de interés la inclusión de la siguiente tabla donde se encuentran de manera específica las características de los estudiantes para cada centro. En la tabla 2 aparecen los datos relativos a la muestra de cada estudio.

Tabla 2. Características de los centros participantes

Estudio (ver apartado 6)	Provincia	Centro	Núcleo (habitantes)	Carácter	Recogida de datos	Muestra
I	León	A	Urbano (≈65000)	Público	2019/2020	98
I	León	B	Urbano (≈65000)	Público	2019/2020	202
II	León	B	Urbano (≈65000)	Público	2019/2020	202
III	León	C	Rural (≈4500)	Público	2019/2020	39
IV	León	C	Rural (≈4500)	Público	2019/2020	39
V	Córdoba	D	Urbano (≈300000)	Concertado	2018/2019	77
V	Pontevedra	E	Urbano (≈40000)	Concertado	2018/2019	79

## 5.2. Variables e instrumentos de recogida de datos:

Todos los cuestionarios se recogen de manera completa en el anexo II instrumentos de evaluación.

- **Variables sociodemográficas:** para definir el perfil de la muestra se recaba información de los estudiantes en cuanto al sexo, edad, lugar de residencia, centro educativo, curso académico y clase a la que pertenecen.
- **Inteligencia emocional:** A través del Trait Meta-Mood Scale (Salovey et al., 1995) se recogen aspectos de IE intrapersonal, en concreto sus habilidades para atender, discriminar y reparar los propios estados emocionales. Para este estudio se emplea la versión española reducida y modificada denominada TMMS-24 (Fernández-Berrocal et al., 2004) la cual está validada en población de

## 5. Metodología

12 a 19 años (del Mar Diaz-Castela et al., 2013; Salguero et al., 2010). Esta versión mantiene la misma estructura que la original y, a través de 24 ítems, evalúa tres dimensiones (8 ítems por factor): atención a los sentimientos, claridad emocional y reparación de las emociones. Este cuestionario consta de 24 ítems agrupados en 3 subescalas (8 en cada una): Atención, Claridad y Reparación: La **atención a los sentimientos** hace referencia al grado en el que las personas creen prestar atención a sus emociones y sentimientos y valorar y examinar sus estados afectivos, centrándose y maximizando su experiencia emocional (Gohm & Clore, 2002). Sus niveles extremos se relacionan con un desajuste emocional. Ejemplo de uno de los ítems: “Ítem 6. Pienso en mi estado de ánimo constantemente”. La **Claridad emocional**: corresponde con la capacidad de los sujetos para dominar sus emociones en contraposición a saber únicamente que uno se siente bien o mal. Ejemplo de uno de los ítems: “Ítem 10. Frecuentemente me equivoco con mis sentimientos”. La **Reparación de las emociones** alude a la creencia del sujeto en su capacidad para interrumpir y regular estados emocionales negativos y prolongar los positivos. Ejemplo de uno de los ítems: “Ítem 17. Aunque a veces me siento triste, suelo tener una visión optimista”. Los sujetos deben de valorar cada una de las afirmaciones acerca de sí mismos con una escala Likert de 1 a 5 (1 = nada de acuerdo y 5 = totalmente de acuerdo, siendo 2 = algo de acuerdo, 3 = bastante de acuerdo y 4 = muy de acuerdo) La puntuación máxima obtenible en cada subescala del cuestionario por separado es de 40 puntos. Para obtener una puntuación en cada uno de los factores se suman los ítems del 1 al 8 para el factor atención emocional, los ítems del 9 al 16 para el factor claridad emocional y del 17 al 24 para el factor reparación de las emociones. Con una consistencia interna de un alfa de Cronbach de 0.90 para la atención, 0.90 para la claridad y 0.86 para la reparación. Igualmente presenta

## 5. Metodología

una fiabilidad test-retest adecuada (atención  $\alpha = 0.60$ , claridad  $\alpha = 0.70$  y reparación  $\alpha = 0.83$ ).

- **Estrés:** Se mide con la ayuda de Student Stress Inventory–Stress Manifestations (SSI-SM) (Fimian et al., 1989) la cual ha sido validada al español en estudiantes de 12 a 15 años (Espejo et al., 2011) y ha sido empleada en estudios donde la edad de los participantes se encuentra entre los 12 y 18 años (Cejudo et al., 2018; Fonseca-Pedrero et al., 2015; Lima-Ramos, 2017). Este cuestionario consta de 22 ítems, con un formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos (en absoluto, pocas veces, algunas veces, a menudo y totalmente). Estos ítems se encuentran incluidos en 3 factores: emocionales (ejemplo de uno de los ítems: “ítem 1: me siento irritado”), fisiológicos (ejemplo de uno de los ítems: “ítem 9: siento sudor frío”) y conductuales (ejemplo de uno de los ítems: “ítem 7: actúo a la defensiva de los demás”). En la validación de este cuestionario, los valores de consistencia interna son de:  $\alpha = 0.79$  para el factor de manifestaciones emocionales,  $\alpha = 0.62$  para manifestaciones fisiológicas y  $\alpha = 0.66$  para manifestaciones conductuales. Los resultados de tal validación han puesto de manifiesto que el SSI-SM presenta adecuadas propiedades psicométricas, relacionándose con problemas socioemocionales, sintomatología internalizada/externalizada e insatisfacción vital. La puntuación de los factores se obtiene sumando la de sus respectivos ítems (con puntuaciones del 1 al 5) y la puntuación total se obtiene sumando los tres factores. Las puntuaciones altas entre los factores indican un mayor número manifestaciones emocionales, fisiológicas o conductuales ante los estresores.
- **Afrontamiento:** Se empleará el Inventario breve de afrontamiento COPE-28 (Carver, 1997) validado en estudiantes españoles de 12 a 18 años (Mate et al., 2016). El COPE 28 es un inventario formado por 28 ítems y 14 subescalas que se responden en una escala Likert de cuatro puntos (desde 0= “nunca hago esto” hasta 3= “siempre hago esto”). Las 14 subescalas son: afrontamiento activo

## 5. Metodología

(ítems 2 y 10), planificación (ítems 6 y 26), apoyo emocional (ítems 9 y 17), apoyo social (ítems 1 y 28), religión (ítems 16 y 20), reevaluación (ítems 14 y 18), aceptación (ítems 3 y 21), negación (ítems 5 y 13), humor (ítems 7 y 19), autodistracción (ítems 4 y 22), autoinculpación (ítems 8 y 27), desconexión (ítems 11 y 25), desahogo (ítems 12 y 23) y uso de sustancias (ítems 15 y 24). Para este estudio se utilizará la versión española (Mate et al., 2016) cuyas propiedades psicométricas han sido analizadas en sujetos entre 12 y 18 años. La consistencia interna para la puntuación total del inventario fue de  $\alpha = 0.78$ .

- **Variables de redes:** Se preguntará por la red de amistad y de consumo, para ello se administran las siguientes preguntas: Para la red de amistad, del total de la clase se pregunta al individuo que señale cuanto tiempo pasa últimamente con sus compañeros de clase, en una escala tipo Likert de 0 a 4 para determinar la intensidad de las relaciones, (donde 0 es “nunca comparto mi tiempo libre” y 4 “siempre estamos juntos”). Para la red de consumo se planteó la siguiente pregunta: de los siguientes compañeros de clase, señala sólo aquellos con los que saldrías a consumir, señalando a quien corresponda. Los datos se trasladan a matrices cuadradas de N filas x N Columnas con el objeto de construir Redes Tipo 1 o unimodales. Al abordar un censo limitado que pertenecía a los N actores de cada clase, el análisis se llevará a cabo desde la perspectiva sociocéntrica.
- **Cannabis:** Cannabis Use: Intention Questionnaire (CUIQ) (Lloret et al., 2018), Cuestionario de Intención de Consumo de Cannabis, desarrollado para el programa CAPPYC (Cannabis Prevención Program for Young Consumers), apoyado por la Comisión Europea con el fin de propiciar un menor consumo de cannabis en la población juvenil de entre 15 y 18 años. Para su validación, dicha herramienta ha sido administrada a dos oleadas de jóvenes con edades comprendidas entre los 13 y 17 años, y los 15 y 18 años (Lloret et al., 2018). Dicho

## 5. Metodología

cuestionario está compuesto por cuatro subescalas: A) **Actitud hacia el consumo**: compuesta por ocho ítems (ejemplo de uno de los ítems: *ítem 1. Crees que consumir marihuana o hachís te ayuda a relajarte*). B) **Norma subjetiva**: compuesta por seis ítems (ejemplo de uno de los ítems: *ítem 1. Por favor, ahora piensa en las personas más cercanas a ti. ¿En qué grado se mostrarían de acuerdo si consumes marihuana o hachís?*). C): **Autoeficacia hacia la abstinencia** compuesto por 5 ítems (ejemplo de uno de los ítems: *ítem 1. ¿En qué grado crees que serías capaz de realizar cada una de las conductas?: Estar a gusto sin consumir porros*). Y en último lugar, D) **intención de consumo**: compuesto por 3 ítems (ejemplo de uno de los ítems: *ítem 1. ¿Tienes intención de consumir marihuana o hachís?*). Cada uno de los ítems es evaluado mediante una escala tipo Likert de 1 a 5 puntos. El análisis psicométrico del cuestionario (Lloret et al., 2018) revela que todas las escalas pueden considerarse fiables con índices de Alfa de Cronbach superiores a 0.70. Además, los ítems de cada una de las escalas muestran cargas factoriales altas superiores a 0.60, lo que indica también que son indicadores fiables. Respecto a la varianza explicada por el cuestionario, resulta muy alta obteniendo un valor de 69.88% y todas las escalas del cuestionario tienen valores cercanos o superiores a 0.50 en la Varianza Media Extraída, lo que es un indicador de su validez de constructo. Una de las grandes aportaciones del CUIQ es que mide factores asociados al consumo de cannabis que pueden ser modificados mediante intervenciones preventivas, haciendo posible, además, una comparación de medidas pre y post intervención.

- **Consumo de cannabis**: se determina el consumo de cannabis en los estudiantes, para ello se emplea la Encuesta sobre uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES) en su versión de 2016 (Plan Nacional Sobre Drogas, 2018). Este cuestionario está compuesto por varios ítems que se pueden agrupar en los siguientes factores: Características básicas relacionadas contigo o con tu

## 5. Metodología

entorno, actividades que puedes realizar en tu tiempo libre, tabaco, bebidas alcohólicas, tranquilizantes/sedantes, marihuana y otros tipos de drogas, problemas en los últimos 12 meses. Se ha considerado de interés dadas las características de este estudio la inclusión del bloque de marihuana, como se ha hecho en ocasiones anteriores (Albaladejo-Blázquez et al., 2016). Dicho bloque está formado por 10 ítems relacionados con el tiempo que se ha consumido cannabis, la primera vez que lo consumió, como se consume o si se mezcla.

### 5.3. Procedimiento

La recogida de datos se realiza mediante cuestionarios auto informados cumplimentados por los estudiantes de manera online por lo que fue necesaria el aula de ordenadores de los diferentes centros educativos.

Es importante que el alumnado tenga la certeza de que su cuestionario es anónimo. Para ello, estos cuestionarios se implementaron utilizando diferentes tecnologías de programación web, PHP y MySQL para la funcionalidad dinámica del mismo, unido a un front-end basado en HTML5, CSS, JavaScript y jQuery, cumpliendo con diferentes estándares y medidas que facilitan la visualización de los mismos en distintos dispositivos. Dichos cuestionarios se encuentran alojados en un servidor, así como la base de datos que almacenará las distintas respuestas de los usuarios, asegurando la anonimización del procedimiento desde el primer momento. Por otra parte, el servidor donde se alojan estos cuestionarios cuenta con un protocolo seguro de transferencia de hipertexto (HTTPS), lo que proporciona una garantía en la confidencialidad de los datos enviados por parte de los distintos encuestados al servidor.

### 5.4. Análisis de datos

Para el análisis de datos estadístico se utilizan los programas informáticos SPSS versión 23.0, los softwares de análisis de redes sociales Gephi y Ucinet. De manera

## *5. Metodología*

concreta este apartado se detalla en cada una de las publicaciones que aparecen en el siguiente apartado.

### **5.5. Consideraciones éticas**

A los estudiantes se les informa del propósito del proyecto y de los detalles. Para su participación ha sido necesario el consentimiento firmado escrito (ver anexo III) por parte de los representantes legales de los menores. El conjunto de cuestionarios se acompaña de una carta de presentación del estudio, firmada por la investigadora principal.

Este estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de León (ETICA-ULE-035-2019) y además, se obtuvo el permiso favorable de la Dirección Provincial de Educación de Castilla y León (ver anexo VI y V).

## 6. Resultados. Publicaciones incluidas en esta tesis por compendio

Los resultados de esta tesis se corresponden con las publicaciones científicas tanto en artículos científicos, como en capítulos de libro en índices de impacto. Estas, y otras publicaciones y actividades de difusión en congresos, online o a través de iniciativas como la Noche Europea de los Investigadores pueden verse en el anexo I. A continuación, se exponen las evidencias obtenidas.

- Estudio I: Liébana-Presa, C., Martínez-Fernández, M.C., Benítez-Andrades, J.A., Fernández-Martínez, E., Marqués-Sánchez, P., & García-Rodríguez, I. (2020). Stress, emotional intelligence and the intention to use cannabis in Spanish adolescents: influence of COVID-19 confinement. *Frontiers in psychology*, 3518. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.582578>

**Resumen:** The disease brought about by the SARS-CoV-2, COVID-19 coronavirus has had an unprecedented global impact. Confinement to control the outbreak may have mental health consequences for the most vulnerable in the population, including adolescents. This study aims to describe and analyze the relationships between the stress variables, Emotional Intelligence and the intention to use cannabis in healthy adolescents, before and after the end of the COVID-19 pandemic containment stage. A comparative correlational study was carried out with validated self-completed questionnaires through an online platform. The sample is made up of adolescents ( $n = 300$ ) aged 13–17 from two different schools in Ponferrada (León, Spain). The analysis of correlation and differences between the groups indicate that confinement has had effects on the mental health of the adolescents, specifically on the emotional manifestations of stress. Furthermore, significant gender differences were found for stress

values and Emotional Intelligence. However, no differences have been found for cannabis use intention.

- Estudio II: Martínez-Fernández, M.C., Liébana-Presa, C., Fernández-Martínez, E., Gomes, L., & García-Rodríguez, I. (2021). Friendship and consumption networks in adolescents and their relationship to stress and Cannabis use intention. *International journal of environmental research and public health*, 18(7), 3335. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073335>

**Resumen:** Cannabis is an illegal psychoactive substance that's use is widespread among adolescents. During adolescence, many changes can cause stress. In this phase, the group of friends becomes increasingly important, being a situation of vulnerability for the beginning of cannabis use, either as an escape mechanism or due to peer's influence. Therefore, the purpose of this study is to describe and analyze the structure of the consumption and friendship network, the intention to use cannabis, and the stress in a secondary school class. Methods: An online platform with validated self-reported questionnaires were used for data collection. Results: The sample consisted of adolescents ( $n = 20$ ) aged 14–16 from a third-year class of compulsory secondary education in Ponferrada (León, Spain). Significant differences were obtained concerning consumption intention and the different network metrics in both the friendship and consumption networks. Subsequently, the representation of these networks was carried out. Conclusions: Social Network Analysis is a very useful tool that provides a picture of the context in which adolescents are located. In the consumption network, there are central actors who have not yet consumed cannabis; this is a crucial moment to implement prevention strategies.

## 6. Resultados. Publicaciones incluidas en esta tesis por compendio

- Estudio III: Martínez-Fernández, M.C., García-Rodríguez, I., Arias-Ramos, N., García-Fernández, R., Trevisón-Redondo, B., & Liébana-Presa, C. (2021). Cannabis Use and Emotional Intelligence in Adolescents during COVID-19 Confinement: A Social Network Analysis Approach. *Sustainability*, 13(23), 12954. <https://doi.org/10.3390/su132312954>

**Resumen:** Confinement by COVID-19 had negative consequences on adolescent mental health, including increased cannabis use. Cannabis is related to variables that influence health and well-being. Emotional Intelligence is associated with adaptive coping styles, peer relationships, and social-emotional competencies. In adolescence, peer selection plays a unique role in the initiation of substance use. However, there are no studies during a confinement stage that analyse the relationships between networks, Emotional Intelligence, and cannabis use. The aim of this paper is to describe and analyse the consumption and friendship networks of an adolescent classroom and their relationship with Emotional Intelligence, cannabis use, and gender during COVID-19 confinement. Participants completed different questionnaires for Emotional Intelligence, cannabis use, and the consumption and friendship network. The sample consisted of 21 students from 10<sup>th</sup> grade, of which 47.6% were consumers. The friendship network correlates with the consumption network, and significant associations between emotional repair and being a cannabis user. The regression model points to the friendship network as a significant variable in predicting the classroom use network. This study highlights the role of the Social Network Analysis in predicting consumption networks during a COVID-19 confinement stage and serves as a tool for cannabis use prevention interventions in a specific population.

## 6. Resultados. Publicaciones incluidas en esta tesis por compendio

- Estudio IV<sup>2</sup>: Martínez-Fernández, M.C., Fernández, R.G., Trevisson, B., Ramos, N.A., Sánchez, E. Q., & Liebana-Presa, C. (2021). Relación entre la Inteligencia Emocional y la red de consumo de Cannabis en estudiantes adolescentes. In *Avances de investigación en salud: buscando respuestas en la evidencia científica* (pp. 287-293). Asociación Universitaria de Educación y Psicología (ASUNIVEP). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8128561>
- Estudio V<sup>3</sup>: Martínez-Fernández, M.C., Liébana-Presa, C., Granado Soto, M., Marqués-Sánchez, P-, Arias Ramos, N., García Fernández, R. (2022). Intención de consumo de cannabis en adolescentes y su relación con el Estrés y el Afrontamiento. In *Investigación y práctica en salud desde un enfoque integrador* (pp. 431-437). Asociación Universitaria de Educación y Psicología (ASUNIVEP).

---

<sup>2</sup> Capítulo de libro no disponible en acceso abierto.

<sup>3</sup> Capítulo de libro no disponible en acceso abierto.

## **7. Discusión General**

El propósito de esta tesis doctoral es analizar la relación entre diferentes variables que influyen en la salud y en el bienestar de los adolescentes: inteligencia emocional, estrés afrontamiento y variables relacionadas con el análisis de redes sociales e intención de consumo de cannabis. A continuación, se discutirán de manera general los resultados obtenidos para cada una de las variables y su relación con el consumo de cannabis en adolescentes.

### **7.1. Cannabis e Inteligencia Emocional**

En primer lugar, se ha comprobado el impacto producido por el confinamiento domiciliario a causa de la COVID-19 en variables relacionadas con la salud mental de objeto de esta tesis, concretamente el estrés y la inteligencia emocional. Parte de la recogida de datos, coincidiendo con el contexto pandémico, permitió determinar los efectos del confinamiento por la COVID-19 en la salud mental de los adolescentes y tuvo como resultado la publicación del Estudio I (Liébana-Presa et al., 2020) y Estudio III (Martínez-Fernández, García-Rodríguez, et al., 2021), los cuales se expondrán a continuación.

El Estudio I (Liébana-Presa et al., 2020) centrado en analizar dos centros de educación secundaria de Ponferrada, con una muestra de 300 estudiantes, señala que los valores de Inteligencia Emocional se correlacionan significativamente con el género de los adolescentes, siendo las chicas quienes tienen valores más elevados en la dimensión de atención. Estos resultados se muestran en línea con estudios previos que señalan estas diferencias de IE en cuanto al género (Billings et al., 2014; Costa et al., 2021) y en cuanto al componente de atención como principal diferencia (Martínez-Marín & Martínez, 2019), mientras que los chicos informan de una mayor autoevaluación y regulación de las emociones (Costa et al., 2021). La IE se asocia con el rendimiento académico y es capaz de predecirlo (Jolić Marjanović et al., 2021). A su vez, la

## 7. *Discusión General*

regulación emocional es capaz de predecir de forma significativa e independiente los resultados académicos e interpersonales (Ivcevic & Eggers, 2021).

Por otra parte, la relación entre IE y consumo de cannabis es clara. Un estudio llevado a cabo en adolescentes españoles señala la asociación positiva entre la atención emocional y el consumo, mientras que la claridad y la reparación emocional se asocian de manera negativa (González-Yubero et al., 2021). Determinadas características como los niveles altos de IE, alta autoestima y la habilidad de resolución de problemas se asocian con un menor consumo de cannabis (Jalilian et al., 2020). En este sentido, los resultados pertenecientes al Estudio I (Liébana-Presa et al., 2020) indican que la autoeficacia contra la abstinencia se correlaciona con la IE. Donde, además, se comprobó cómo el confinamiento domiciliario por la COVID-19 afectó a la salud y bienestar de los adolescentes, ya que, tras este periodo, los jóvenes han prestado tanta atención a sus emociones que no han sido capaces de actuar con claridad ni reparar de manera adecuada sus emociones (Liébana-Presa et al., 2020). En esta línea, el Estudio III (Martínez-Fernández, García-Rodríguez, et al., 2021) reporta una asociación significativa entre la reparación emocional y ser consumidor de cannabis. Para finalizar, en el Estudio IV (Martínez Fernández et al., 2021) se han encontrado asociaciones negativas entre los niveles de IE y el consumo de cannabis. Por lo tanto, comprender los factores cognitivo-emocionales y conductuales que subyacen a la intención de consumo de cannabis es crucial para la eficacia de las contramedidas como las intervenciones preventivas para evitar o reducir el consumo de cannabis (Jalilian et al., 2020).

### **7.2. Cannabis, Estrés y Afrontamiento**

Los resultados obtenidos en esta tesis doctoral señalan diferencias en cuanto al género para los valores de estrés de los adolescentes. Concretamente, el Estudio I (Liébana-Presa et al., 2020) reporta diferencias en cuanto al género de los individuos y el estrés, en donde las chicas tienen valores más elevados en las manifestaciones emocionales y

## *7. Discusión General*

fisiológicas del estrés, mientras que los chicos tienen valores más elevados en las manifestaciones conductuales. Además, en este Estudio I (Liébana-Presa et al., 2020) se concluye que los adolescentes han percibido mayor estrés al final del confinamiento domiciliario por la COVID-19 con respecto a la situación previa a su inicio. Estos resultados concuerdan con evidencias en la literatura científica, por un lado, la regulación de las emociones puede mediar el estrés y la satisfacción vital en jóvenes adultos (Saklofske et al., 2012). Así mismo, cabe destacar que este periodo de pandemia actual ha tenido un impacto psicológico en la población y en sus niveles de estrés (Wang et al., 2020).

Kun y colaboradores (2019) señalan, que la dificultad en la gestión del estrés y la empatía predice el uso de sustancias, entre las que se encuentra el cannabis. Los adolescentes con una elevada sensibilidad a la ansiedad recurren al consumo de cannabis como estrategia de afrontamiento (Knapp et al., 2021). Una revisión centrada en modelos de roedores expuestos a situaciones de estrés, a los que se les administraron cannabinoídes en etapas de adolescencia señala que estos contextos pueden situar a los adolescentes en riesgo de desarrollar problemas de salud mental de gravedad (Portugalov & Akirav, 2021). Un estudio en jóvenes adultos consumidores de cannabis señala que aquellos cuyo motivo para consumir se encuentra relacionado con el afrontamiento y con expectativas tras el consumo (donde se incluyen los efectos de su consumo, positivos y negativos), empezaron a consumir cannabis a edades más tempranas, consumían formas más potentes de cannabis y preferían hacerlo con amigos o familiares (Amiet et al., 2020).

Por otra parte, sin olvidar el contexto pandémico en el que se ha tenido lugar la realización de esta tesis, la literatura señala que en jóvenes y jóvenes adultos el estrés se asocia significativamente con el consumo de cannabis debido a la pandemia de COVID-19 (Clendennen et al., 2021), lo cual concuerda con el Estudio I donde las manifestaciones conductuales, fisiológicas y emocionales se asocian con la intención

## 7. *Discusión General*

de consumir cannabis, la actitud hacia el consumo, la norma subjetiva (Martínez-Fernández, Liébana-Presa, et al., 2021) y el Estudio V (Martínez-Fernández, Liébana-Presa, et al., 2022)

### **7.3. Cannabis y redes sociales**

El análisis de redes sociales permite localizar individuos con posiciones de influencia dentro de una red. En la adolescencia, la familia tiene un impacto directo en la progresión hacia un consumo problemático de cannabis, así como sus consiguientes efectos indirectos en la experiencia escolar (Butters, 2002). Por otra parte, las amistades influyen en el consumo de cannabis, siendo este efecto mayor en amistades mutuas y recíprocas (Tucker et al., 2014).

Los resultados obtenidos del Estudio III reportan una asociación significativa entre la relación de la red de amistad y de consumo de signo positivo (Martínez-Fernández, García-Rodríguez, et al., 2021). En el citado estudio, se ha encontrado una relación negativa entre la red de consumo del aula, la variable de reparación emocional, y la reparación con ser consumidor de cannabis. En el Estudio III (Martínez-Fernández, García-Rodríguez, et al., 2021) llevado a cabo en adolescentes de un centro rural de la provincia de León, se evidencia que la red de amistad es una variable que se asocia y predice la red de consumo del aula. Igualmente, en el Estudio IV (Martínez Fernández et al., 2021) llevado a cabo en una clase de 4º de la E.S.O. de la provincia de León, se identifican que los individuos que se auto informan como consumidores de cannabis se encuentran en posiciones más centrales dentro de la red de consumo del aula, mientras que aquellos que aún no han iniciado su consumo, se encuentran en la mayor parte de los casos, en la periferia. Del mismo modo, en el Estudio II (Martínez-Fernández, Liébana-Presa, et al., 2021) llevado a cabo en un centro de 3º de E.S.O. de Ponferrada, se encuentran correlaciones entre las manifestaciones conductuales del estrés y las métricas *out-closeness*, *outdegree* y *betweenness* de la red de consumo,

## 8. Limitaciones

mientras que para la red de amistad se encontraron asociaciones significativas con las métricas *outdegree*, *out-closeness* y *betweenness*.

Finalmente señalar las diferencias que se han encontrado en el Estudio III respecto al consumo de cannabis, donde destaca el elevado consumo que se produce en los núcleos rurales (Martínez-Fernández, García-Rodríguez, et al., 2021) respecto a los urbanos. Estos resultados, concuerdan con evidencias previas (Coomber et al., 2011) en la que los jóvenes pertenecientes a núcleos urbanos consumen más sustancias (tabaco, alcohol y drogas ilícitas) que aquellos que se encuentran en núcleos urbanos. Estos resultados contrastan con otro estudio que señala que la percepción de los estudiantes para conseguir sustancias legales es mayor en aquellos pertenecientes a núcleos rurales, mientras que en núcleos urbanos señalan con mayor facilidad el acceso a drogas ilícitas (Warren et al., 2015).

## 8. Limitaciones

La presente tesis doctoral presenta los siguientes factores limitantes: En primer lugar, el carácter transversal de la investigación dificulta la realización de inferencias causales, así como también el posible sesgo existente a la hora de la recogida de datos a través de cuestionarios autoinformados de manera “online”. Además, parte de la recogida de datos tuvo lugar durante el confinamiento domiciliario a causa de la COVID-19, siendo un factor para tener en cuenta debido a pérdida de la muestra ya que durante el confinamiento los adolescentes no acudían a sus centros educativos y tenían sesiones magistrales online, con la dificultad que ello conllevaba dado que no era la forma normal de comunicarse, y para muchos era una situación nueva, donde intentar cumplir con los contenidos académicos y trabajos, dificultó el tener tiempo para recoger los datos de los cuestionarios de esta tesis, siendo una barrera importante

a la hora de recoger los datos. Por otra parte, el tamaño de la muestra total, y la limitación geográfica de la muestra hace que estos resultados no sean generalizables ni representativos de la población española.

## 9. Conclusiones Generales

A continuación se presentan las conclusiones obtenidas como resultado del desarrollo de la tesis, agrupándolas de acuerdo a los diferentes objetivos específicos planteados inicialmente.

Respecto al **primer objetivo específico** (describir y analizar la relación entre las variables estrés, Inteligencia Emocional, intención de consumo de cannabis antes y durante la etapa de confinamiento domiciliario a causa de la COVID-19) se confirma con los resultados de las evidencias en el Estudio I (Liébana-Presa et al., 2020). Los adolescentes de la ciudad de Ponferrada (León, España) (estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria) han percibido mayor estrés tras el confinamiento domiciliario por la COVID-19, con manifestaciones emocionales del estrés significativamente mayores que los estudiantes antes confinamiento. Y, en este contexto, se ha puesto de manifiesto la asociación significativa entre el estrés y la IE con la intención de consumo de cannabis. Además, en dos centros de E.S.O. de Ponferrada, se han encontrado diferencias en cuanto al género para las manifestaciones emocionales y fisiológicas del estrés siendo mayores en chicas, mientras que los chicos poseen mayor claridad emocional. Del mismo modo que los resultados reportados en el Estudio IV donde en los estudiantes de este 4º de educación secundaria, de un núcleo urbano inferior a los 5000 habitantes, muestran valores diferentes en función del género del individuo, en donde el género femenino debe mejorar los valores de IE referentes a la dimensión de

## 9. Conclusiones Generales

atención, claridad y reparación, mientras que en los hombres la atención es adecuada, pero no su claridad o reparación (Martínez Fernández et al., 2021).

Sobre el **segundo objetivo específico** (describir el consumo de cannabis, la Inteligencia Emocional y las redes de consumo y de amistad en adolescentes durante la etapa de confinamiento debida a la COVID-19), se da respuesta en el Estudio II (Martínez-Fernández, Liébana-Presa, et al., 2021), en el que los adolescentes de 3º de la E.S.O. de un centro de Ponferrada, presentan asociaciones significativas entre las manifestaciones conductuales del estrés y la *out-closeness*, *outdegree* y *betweenness* con respecto a la red de amistad. Y, se han encontrado a actores centrales dentro de la red de consumo que todavía no han iniciado el consumo de cannabis, lo que puede indicar, un momento crucial para llevar a cabo estrategias de prevención en el consumo problemático de cannabis.

En relación con el **tercer objetivo específico** (analizar la red de consumo y de amistad y su relación con la inteligencia emocional durante la etapa de confinamiento) y el **cuarto objetivo específico** (describir la estructura de la red de consumo y de amistad; la intención de consumo de cannabis y el estrés en adolescentes y analizar las relaciones entre las variables estructurales de las redes para identificar líderes entre los compañeros) se han abordado en los Estudios II (Martínez-Fernández, Liébana-Presa, et al., 2021), III (Martínez-Fernández, García-Rodríguez, et al., 2021) y IV (Martínez Fernández et al., 2021). Gracias al análisis de redes sociales se puede conocer el contexto donde se encuentran los adolescentes, y así, localizar a los individuos que se encuentran más aislados, los más populares, o influyentes que pueden ser considerados modelos para sus compañeros. Se ha podido comprobar cómo cambia la posición de los individuos consumidores de cannabis en función de la red de amistad o de consumo, y como estos mantienen lazos fuertes con el resto de sus compañeros. A pesar de que parte de la recogida de datos coincidió en el confinamiento

## 10. Líneas futuras de investigación

domiciliario, se observa que el consumo de sustancias con compañeros se ha mantenido, siendo quizás realizado a través de las nuevas tecnologías.

Finalmente, con respecto al **quinto objetivo específico** (describir y analizar las relaciones entre las variables estrés, afrontamiento e intención de consumo de cannabis en adolescentes sanos de dos zonas geográficas de España) se confirma la asociación de estas variables en los resultados del Estudio V (Martínez-Fernández et al., 2022). Concretamente, en los estudiantes de todos los cursos de E.S.O. pertenecientes a dos centros concertados de las provincias de Córdoba y Pontevedra existe una asociación significativa entre las diferentes manifestaciones del estrés y distintas dimensiones del afrontamiento; al igual que dimensiones del afrontamiento y la intención de consumo de cannabis. Concretamente, la intención de consumo de cannabis se asocia de manera negativa con las dimensiones de afrontamiento activo, planificación, religión, reevaluación, y de manera positiva con el humor y el uso de sustancias.

Por todo lo expuesto anteriormente, resulta necesario implementar programas de prevención en el consumo problemático de cannabis, además de programas en el manejo de las emociones desde edades tempranas teniendo en cuenta las estructuras en las que se encuentran inmersos los adolescentes.

## 10. Líneas futuras de investigación

Como líneas de trabajo futuras, en primer lugar, se puede señalar la necesidad de llevar a cabo estudios longitudinales para comprender mejor cómo se comportan las variables que forman esta tesis a lo largo de los años y en las diferentes etapas del adolescente.

En relación con el inicio de consumo problemático de cannabis en la adolescencia, una de las medidas a tener en cuenta en el futuro es la realización e implementación de

## *10. Líneas futuras de investigación*

programas de prevención a edades tempranas antes de que se produzca el primer acercamiento con el cannabis. Además, como novedad, a través de proyectos competitivos sería de interés incluir el análisis de redes sociales como estrategia para implementarlas, ya que nos permitiría identificar a aquellos adolescentes que son considerados líderes por sus compañeros y a aquellos que se encuentran en posiciones de aislamiento.

Finalmente, y debido al contexto pandémico actual, se ha destacado la importancia de la salud mental. Teniendo en cuenta que el manejo y comprensión de las emociones se encuentra relacionado con la adquisición de comportamientos de riesgo, o resultados negativos para los adolescentes, sería necesario, desde los centros educativos o mediante determinadas iniciativas, llevar a cabo programas centrados en la mejora de la salud mental de los adolescentes, a través de la inteligencia emocional para que sean capaces de reconocer, comprender y regular sus emociones ante las diferentes situaciones de adversidad que puedan darse en su vida y actuar en consecuencia.

## 11. Bibliografía

- Abdollahi, A., Carlbring, P., Khanbani, M., & Ghahfarokhi, S. A. (2016). Emotional intelligence moderates perceived stress and suicidal ideation among depressed adolescent inpatients. *Personality and Individual Differences, 102*, 223–228. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.07.015>
- Ahmed, S. M., Hershberger, P. J., Lemkau, J. P., Rakel, R., & Rakel, D. (2011). Psychosocial influences on health. *Textbook of Family Medicine E-Book*, 24.
- Ajzen Fishbein, Martin,, I. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prentice-Hall.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-t](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-t)
- Albaladejo-Blázquez, N., Ferrer-Cascales, R., Sánchez San Segundo, M., Goldberg-Looney, L. D., & Perrin, P. B. (2016). *Consumo de cannabis y competencias emocionales en adolescentes*.
- Ali, M. M., & Dwyer, D. S. (2009). Estimating peer effects in adolescent smoking behavior: a longitudinal analysis. *Journal of Adolescent Health, 45*(4), 402–408. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.02.004>
- Amiet, D., Youssef, G. J., Hagg, L. J., Lorenzetti, V., Parkes, L., Solowij, N., & Yücel, M. (2020). Young adults with higher motives and expectancies of regular cannabis use show poorer psychosocial functioning. *Frontiers in Psychiatry, 11*. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.599365>
- Antheunis, M. L., & Schouten, A. P. (2011). The effects of other-generated and system-generated cues on adolescents' perceived attractiveness on social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication, 16*(3), 391–406.

## 11. Bibliografia

<https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2011.01545.x>

Association, A. P., & Association, A. P. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. *Arlington, VA*.

Austin, E. J. (2010). Measurement of ability emotional intelligence: Results for two new tests. *British Journal of Psychology*, *101*(3), 563–578. <https://doi.org/10.1348/000712609x474370>

Billings, C. E. W., Downey, L. A., Lomas, J. E., Lloyd, J., & Stough, C. (2014). Emotional Intelligence and scholastic achievement in pre-adolescent children. *Personality and Individual Differences*, *65*, 14–18. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.01.017>

Blakemore, S.-J., & Mills, K. L. (2014). Is adolescence a sensitive period for sociocultural processing? *Annual Review of Psychology*, *65*, 187–207. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115202>

Blevins, C. E., Banes, K. E., Stephens, R. S., Walker, D. D., & Roffman, R. A. (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. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.02.005>

Blum, K., Werner, T., Carnes, S., Carnes, P., Bowirrat, A., Giordano, J., Marlene-Oscar-Berman, & Gold, M. (2012). Sex, drugs, and rock 'n'roll: hypothesizing common mesolimbic activation as a function of reward gene polymorphisms. *Journal of Psychoactive Drugs*, *44*(1), 38–55. <https://doi.org/10.1080/02791072.2012.662112>

Borgatti, S. P., & Everett, M. G. (1997). Network analysis of 2-mode data. *Social Networks*, *19*(3), 243–269. [https://doi.org/10.1016/S0378-8733\(96\)00301-2](https://doi.org/10.1016/S0378-8733(96)00301-2)

Botvin, G. J. (1983). Prevention of Adolescent Substance Abuse Through the Development of Personal and. *Preventing Adolescent Drug Abuse: Intervention*

## 11. Bibliografía

*Strategies*, 47, 115.

- Brechwald, W. A., & Prinstein, M. J. (2011). Beyond homophily: A decade of advances in understanding peer influence processes. *Journal of Research on Adolescence*, 21(1), 166–179. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00721.x>
- Brown, B. B., Dolcini, M. M., & Leventhal, A. (1997). *Transformations in peer relationships at adolescence: Implications for health-related behavior*.
- Bujarski, S. J., Feldner, M. T., Lewis, S. F., Babson, K. A., Trainor, C. D., Leen-Feldner, E., Badour, C. L., & Bonn-Miller, M. O. (2012). Marijuana use among traumatic event-exposed adolescents: Posttraumatic stress symptom frequency predicts coping motivations for use. *Addictive Behaviors*, 37(1), 53–59. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2011.08.009>
- Butters, J. E. (2002). Family stressors and adolescent cannabis use: a pathway to problem use. *Journal of Adolescence*, 25(6), 645–654. <https://doi.org/10.1006/jado.2002.0514>
- Calvete, E., & Estévez, A. (2009). Consumo de drogas en adolescentes: El papel del estrés, la impulsividad y los esquemas relacionados con la falta de límites. *Adicciones*, 21(1), 49–56.
- Carver, C. S. (1997). You want to measure coping but your protocol's too long: Consider the brief cope. *International Journal of Behavioral Medicine*, 4(1), 92. [https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm0401\\_6](https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm0401_6)
- Cejudo, J., Rodrigo-Ruiz, D., López-Delgado, M. L., & Losada, L. (2018). Emotional intelligence and its relationship with levels of social anxiety and stress in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(6), 1073. <https://doi.org/10.3390/ijerph15061073>

## 11. Bibliografia

- Chadwick, B., Miller, M. L., & Hurd, Y. L. (2013). Cannabis use during adolescent development: susceptibility to psychiatric illness. *Frontiers in Psychiatry, 4*, 129. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2013.00129>
- Chrousos, G. P. (1998). Stressors, stress, and neuroendocrine integration of the adaptive response: The 1997 Hans Selye Memorial Lecture. *Annals of the New York Academy of Sciences, 851*(1), 311–335.
- Chrousos, G. P., & Gold, P. W. (1992). The concepts of stress and stress system disorders: overview of physical and behavioral homeostasis. *Jama, 267*(9), 1244–1252. <https://doi.org/10.1001/jama.1992.03480090092034>
- Chu, B., Marwaha, K., Sanvictores, T., & Ayers, D. (2021). Physiology, stress reaction. *StatPearls [Internet]*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541120/>
- Clendennen, S. L., Case, K. R., Sumbe, A., Mantey, D. S., Mason, E. J., & Harrell, M. B. (2021). Stress, Dependence, and COVID-19–related Changes in Past 30-day Marijuana, Electronic Cigarette, and Cigarette Use among Youth and Young Adults. *Tobacco Use Insights, 14*, 1179173X2110674. <https://doi.org/10.1177/1179173x211067439>
- Cohen, J. M. (1977). Sources of peer group homogeneity. *Sociology of Education, 227*–241. <https://doi.org/10.2307/2112497>
- Colder, C. R., Lee, Y. H., Frndak, S., Read, J. P., & Wieczorek, W. F. (2019). Internalizing symptoms and cannabis and alcohol use: Between-and within-person risk pathways with coping motives. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 87*(7), 629. <https://doi.org/10.1037/ccp0000413>
- Coomber, K., Toumbourou, J. W., Miller, P., Staiger, P. K., Hemphill, S. A., & Catalano, R. F. (2011). Rural Adolescent Alcohol, Tobacco, and Illicit Drug Use: A Comparison of Students in Victoria, Australia, and Washington State, United

## 11. Bibliografía

- States. *The Journal of Rural Health*, 27(4), 409–415. <https://doi.org/10.1111/j.1748-0361.2010.00360.x>
- Costa, H., Saavedra, F., & Fernandes, H. M. (2021). Emotional intelligence and well-being: Associations and sex- and age-effects during adolescence. *Work*, 69, 275–282. <https://doi.org/10.3233/WOR-213476>
- Cyrus, E., Coudray, M. S., Kiplagat, S., Mariano, Y., Noel, I., Galea, J. T., Hadley, D., Dévieux, J. G., & Wagner, E. (2021). A review investigating the relationship between cannabis use and adolescent cognitive functioning. *Current Opinion in Psychology*, 38, 38–48. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.07.006>
- De la Haye, K., Green, H. D., Pollard, M. S., Kennedy, D. P., & Tucker, J. S. (2015). Befriending risky peers: factors driving adolescents' selection of friends with similar marijuana use. *Journal of Youth and Adolescence*, 44(10), 1914–1928.
- De La Haye, K., Green Jr, H. D., Kennedy, D. P., Pollard, M. S., & Tucker, J. S. (2013). Selection and influence mechanisms associated with marijuana initiation and use in adolescent friendship networks. *Journal of Research on Adolescence*, 23(3), 474–486. <https://doi.org/10.1007/s10964-014-0210-z>
- del Mar Diaz-Castela, M., Hale, W. W., Muela, J. A., Espinosa-Fernández, L., Klimstra, T., & Garcia-Lopez, L. J. (2013). The measurement of perceived emotional intelligence for Spanish adolescents with social anxiety disorder symptoms. *Anales de Psicología*, 29(2), 509–515. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.2.144271>
- Dhein, S. (2020). Different Effects of Cannabis Abuse on Adolescent and Adult Brain. *Pharmacology*, 105(11–12), 609–617. <https://doi.org/10.1159/000509377>
- Díaz Geada, A., Busto Miramontes, A., & Caamaño Isorna, F. (2018). Consumo de alcohol, tabaco y cannabis en adolescentes de una población multicultural (Burela, Lugo). *Adicciones*, 30(4), 264. <https://doi.org/10.20882/adicciones.915>

## 11. Bibliografía

- Dickerson, S. S., & Kemeny, M. E. (2004). Acute stressors and cortisol responses: a theoretical integration and synthesis of laboratory research. *Psychological Bulletin*, 130(3), 355. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.3.355>
- Ebata, A. T., & Moos, R. H. (1994). Personal, Situational, and Contextual Correlates of Coping in Adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 4(1), 99–125. [https://doi.org/10.1207/s15327795jra0401\\_6](https://doi.org/10.1207/s15327795jra0401_6)
- Eitle, T. M., & Eitle, D. (2014). Race, coping strategies, and substance use behaviors: A preliminary analysis examining White and American Indian adolescents. *Substance Use & Misuse*, 49(3), 315–325. <https://doi.org/10.3109/10826084.2013.832329>
- El-Khodary, B., & Samara, M. (2019). The mediating role of trait emotional intelligence, prosocial behaviour, parental support and parental psychological control on the relationship between war trauma, and PTSD and depression. *Journal of Research in Personality*, 81, 246–256. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2019.06.004>
- Espada, J. P., Méndez, X., Griffin, K., & Botvin, G. J. (2003). Adolescencia: consumo de alcohol y otras drogas. *Papeles Del Psicólogo*, 84(23), 9–17.
- Espejo, M. E., Blanca, M. J., Fernández-Baena, F. J., & Torres, M. V. T. (2011). Adaptación española de la escala de manifestaciones de estrés del Student Stress Inventory (SSI-SM). *Psicothema*, 23(3), 475–485.
- Estévez Campos, R. M., Oliva Delgado, A., & Parra Jiménez, Á. (2012). Acontecimientos vitales estresantes, estilo de afrontamiento y ajuste adolescente: un análisis longitudinal de los efectos de moderación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 39–53.
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. (2020). *ESPAD Report 2019*. Joint Publications. <https://www.emcdda.europa.eu/publications/joint->

## 11. Bibliografía

publications/espada-report-2019\_en

- Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2014). The Subjective Happiness Scale: Translation and preliminary psychometric evaluation of a Spanish version. *Social Indicators Research*, 119(1), 473–481. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0497-2>
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., & Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94(3), 751–755. <https://doi.org/10.2466%2Fpr0.94.3.751-755>
- Fimian, M. J., Fastenau, P. A., Tashner, J. H., & Cross, A. H. (1989). The measure of classroom stress and burnout among gifted and talented students. *Psychology in the Schools*, 26(2), 139–153. [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(198904\)26:2<139::AID-PITS2310260205>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1520-6807(198904)26:2<139::AID-PITS2310260205>3.0.CO;2-E)
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research* (Vol. 27).
- Fonseca-Pedrero, E., Ortuño, J., Paino, M., Lemos-Giráldez, S., & Muñiz, J. (2015). Experiencias esquizotípicas en la adolescencia: propiedades psicométricas del Schizotypal Personality Questionnaire-Child. *Anales de Psicología*, 31(2), 414–421. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.2.167431>
- Frederickson, N., Petrides, K. V., & Simmonds, E. (2012). Trait emotional intelligence as a predictor of socioemotional outcomes in early adolescence. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 323–328. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.10.034>
- Fujimoto, K., & Valente, T. W. (2015). Multiplex congruity: Friendship networks and perceived popularity as correlates of adolescent alcohol use. *Social Science & Medicine*, 125, 173–181. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.05.023>
- García-Sancho, E., Salguero, J. M., & Fernández-Berrocal, P. (2014). Relationship

## 11. Bibliografía

- between emotional intelligence and aggression: A systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, 19(5), 584–591. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2014.07.007>
- George, T., & Vaccarino, F. (2015). Substance abuse in Canada: the effects of cannabis use during adolescence. *Ottawa, ON: Canadian Centre on Substance Abuse*.
- Gobbi, G., Atkin, T., Zytynski, T., Wang, S., Askari, S., Boruff, J., Ware, M., Marmorstein, N., Cipriani, A., & Dendukuri, N. (2019). Association of cannabis use in adolescence and risk of depression, anxiety, and suicidality in young adulthood: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 76(4), 426–434. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2018.4500>
- Godoy, L. D., Rossignoli, M. T., Delfino-Pereira, P., Garcia-Cairasco, N., & de Lima Umeoka, E. H. (2018). A Comprehensive Overview on Stress Neurobiology: Basic Concepts and Clinical Implications . In *Frontiers in Behavioral Neuroscience* (Vol. 12). <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fnbeh.2018.00127>
- Gohm, C. L., & Clore, G. L. (2002). Four latent traits of emotional experience and their involvement in well-being, coping, and attributional style. In *Cognition and Emotion* (Vol. 16, Issue 4, pp. 495–518). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1080/02699930143000374>
- Gómez-Fraguela, J. A., Luengo-Martín, Á., Romero-Triñanes, E., Villar-Torres, P., & Sobral-Fernández, J. (2006). Estrategias de afrontamiento en el inicio de la adolescencia y su relación con el consumo de drogas y la conducta problemática. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6(3), 581–597. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33760305.pdf>
- González-Yubero, S., Lázaro-Visa, S., & Palomera, R. (2021). Personal Variables of Protection against Cannabis Use in Adolescence: The Roles of Emotional Intelligence, Coping Styles, and Assertiveness as Associated Factors. *International*

## 11. Bibliografía

- Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5576.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph18115576>
- Grotenhermen, F. (2006). Los cannabinoides y el sistema endocannabinoide. *Cannabinoids*, 1(1), 10–14. [http://www.cannabis-med.org/iacm/data/pdf/es\\_2006\\_01\\_2.pdf](http://www.cannabis-med.org/iacm/data/pdf/es_2006_01_2.pdf)
- Harter, S., Stocker, C., & Robinson, N. S. (1996). The perceived directionality of the link between approval and self-worth: The liabilities of a looking gladd self-orientation among young adolescents. *Journal of Research on Adolescence*.
- Hawke, L. D., Wilkins, L., & Henderson, J. (2020). Early cannabis initiation: Substance use and mental health profiles of service-seeking youth. *Journal of Adolescence*, 83, 112–121. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.06.004>
- Hergovich, A., Sirsch, U., & Felinger, M. (2002). Self-appraisals, actual appraisals and reflected appraisals of preadolescent children. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 30(6), 603–611. <https://doi.org/10.2224/sbp.2002.30.6.603>
- Herkenham, M. (1991). Characterization and localization of cannabinoid receptors in brain: an in vitro technique using slide-mounted tissue sections. *NIDA Res Monogr*, 112(129), 45.
- Holmes, T. H., & Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(67\)90010-4](https://doi.org/10.1016/0022-3999(67)90010-4)
- Ivcevic, Z., & Eggers, C. (2021). Emotion Regulation Ability: Test Performance and Observer Reports in Predicting Relationship, Achievement and Well-Being Outcomes in Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 3204. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063204>
- Jalilian, F., Mirzaei-Alavijeh, M., Ahmadpanah, M., Mostafaei, S., Kargar, M.,

## 11. Bibliografía

- Pirouzeh, R., Sadeghi Bahmani, D., & Brand, S. (2020). Extension of the Theory of Planned Behavior (TPB) to Predict Patterns of Marijuana Use among Young Iranian Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1981. <https://doi.org/10.3390/ijerph17061981>
- Jeon, K. C., & Goodson, P. (2015). US adolescents' friendship networks and health risk behaviors: a systematic review of studies using social network analysis and Add Health data. *PeerJ*, 3, e1052. <https://doi.org/10.7717/peerj.1052>
- Jiménez, M. de la V. M., Díaz, F. J. R., & Ruiz, C. S. (2006). Factores relacionados con las actitudes juveniles hacia el consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas. *Psicothema*, 18(1), 52–58.
- Jolić Marjanović, Z., Altaras Dimitrijević, A., Protić, S., & Mestre, J. M. (2021). The Role of Strategic Emotional Intelligence in Predicting Adolescents' Academic Achievement: Possible Interplays with Verbal Intelligence and Personality. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 13166. <https://doi.org/10.3390/ijerph182413166>
- Kadushin, C. (2004). *Introduction to social network theory*. Boston MA.
- Kandel, D. B. (1978). Homophily, selection, and socialization in adolescent friendships. *American Journal of Sociology*, 84(2), 427–436.
- Ketchesin, K. D., Stinnett, G. S., & Seasholtz, A. F. (2017). Corticotropin-releasing hormone-binding protein and stress: from invertebrates to humans. *Stress*, 20(5), 449–464. <https://doi.org/10.1080/10253890.2017.1322575>
- Kilduff, M., & Tsai, W. (2003). *Social networks and organizations*. Sage.
- Knapp, A. A., Allan, N. P., Cloutier, R., Blumenthal, H., Moradi, S., Budney, A. J., & Lord, S. E. (2021). Effects of anxiety sensitivity on cannabis, alcohol, and nicotine

## 11. Bibliografia

- use among adolescents: evaluating pathways through anxiety, withdrawal symptoms, and coping motives. *Journal of Behavioral Medicine*, 44(2), 187–201. <https://doi.org/10.1007/s10865-020-00182-x>
- Konaszewski, K., Niesiobędzka, M., & Surzykiewicz, J. (2021). Resilience and mental health among juveniles: role of strategies for coping with stress. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01701-3>
- Kruczek, A. (2017). Mood and coping flexibility in a group of adolescents using marijuana. *Alcoholism and Drug Addiction/Alkoholizm i Narkomania*, 30(2), 85–102. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01701-3>
- Kun, B., Urbán, R., Paksi, B., Griffiths, M. D., Richman, M. J., & Demetrovics, Z. (2019). The effects of trait emotional intelligence on adolescent substance use: Findings from a Hungarian representative survey. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 367. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00367>
- Kupriyanov, R., & Zhdanov, R. (2014). The eustress concept: problems and outlooks. *World Journal of Medical Sciences*, 11(2), 179–185. <https://doi.org/10.5829/idosi.wjms.2014.11.2.8433>
- Lago, L., Bruno, R., & Degenhardt, L. (2016). Concordance of ICD-11 and DSM-5 definitions of alcohol and cannabis use disorders: a population survey. *The Lancet Psychiatry*, 3(7), 673–684. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)00088-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)00088-2)
- Larson, R., & Richards, M. H. (1991). Daily companionship in late childhood and early adolescence: Changing developmental contexts. *Child Development*, 62(2), 284–300. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1991.tb01531.x>
- Lazarus, R. S. (1993). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual Review of Psychology*, 44(1), 1–22.

## 11. Bibliografía

- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos* (Issue 155.9042 L431e). Ed. Martínez-Roca,.
- Le Fevre, M., Kolt, G. S., & Matheny, J. (2006). Eustress, distress and their interpretation in primary and secondary occupational stress management interventions: which way first? *Journal of Managerial Psychology*.  
<https://doi.org/10.1108/02683940610684391>
- Liébana-Presa, C., Martínez-Fernández, M. C., Benítez-Andrades, J. A., Fernández-Martínez, E., Marqués-Sánchez, P., & García-Rodríguez, I. (2020). Stress, emotional intelligence and the intention to use cannabis in Spanish adolescents: influence of COVID-19 confinement. *Frontiers in Psychology*, 3518.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.582578>
- Lillo Espinosa, J. L. (2004). Crecimiento y comportamiento en la adolescencia. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 90, 57–71.
- Lima-Ramos, J. F. (2017). . *Asociación entre manifestaciones de estrés y ajuste emocional en adolescentes* [conference poster]. III Congreso Nacional de Psicología. Oviedo. España. <https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/14229>
- Limonero, J. T., Tomás-Sábado, J., & Fernández-Castro, J. (2006). Perceived emotional intelligence and its relation to tobacco and cannabis use among university students. *Psicothema*, 18, 95–100.
- Lloret, D., Morell-Gomis, R., Lagua, A., & Moriano, J. A. (2018). Design and validation of a Cannabis Use Intention Questionnaire (CUIQ) for adolescents. *Adicciones*, 30(1).

## 11. Bibliografía

- Lorant, V., & Nicaise, P. (2015). Binge drinking at University: a social network study in Belgium. *Health Promotion International*, 30(3), 675–683. <https://doi.org/10.1093/heapro/dau007>
- Low, N. C. P., Dugas, E., O’Loughlin, E., Rodriguez, D., Contreras, G., Chaiton, M., & O’Loughlin, J. (2012). Common stressful life events and difficulties are associated with mental health symptoms and substance use in young adolescents. *BMC Psychiatry*, 12(1), 116. <https://link.springer.com/article/10.1186/1471-244X-12-116>
- Luke, D. A., & Stamatakis, K. A. (2012). Systems science methods in public health: dynamics, networks, and agents. *Annual Review of Public Health*, 33, 357–376. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031210-101222>
- Lydon, D. M., Wilson, S. J., Child, A., & Geier, C. F. (2014). Adolescent brain maturation and smoking: what we know and where we’re headed. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 45, 323–342. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.07.003>
- Madden, T. J., Ellen, P. S., & 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. <https://doi.org/10.1177/0146167292181001>
- Martínez-Fernández, M. C., García-Rodríguez, I., Arias-Ramos, N., García-Fernández, R., Trevissón-Redondo, B., & Liébana-Presa, C. (2021). Cannabis Use and Emotional Intelligence in Adolescents during COVID-19 Confinement: A Social Network Analysis Approach. *Sustainability*, 13(23), 12954. <https://doi.org/10.3390/su132312954>
- Martínez-Fernández, M. C., Liébana-Presa, C., Fernández-Martínez, E., Gomes, L., & García-Rodríguez, I. (2021). Friendship and Consumption Networks in Adolescents and Their Relationship to Stress and Cannabis Use Intention. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3335.

## 11. Bibliografía

<https://doi.org/10.3390/ijerph18073335>

- Martínez-Marín, M. D., & Martínez, C. (2019). Subjective well-being and gender-typed attributes in adolescents: The relevance of emotional intelligence. *Australian Journal of Psychology, 71*(3), 296–304. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12247>
- Martínez Fernández, M. C., García Fernández, R., Trevisson Redondo, B., Arias Ramos, N., Quiroga Sánchez, E., & Liébana Presa, C. (2021). Relación entre la Inteligencia Emocional y la red de consumo de Cannabis en estudiantes adolescentes. *Avances de Investigación En Salud: Buscando Respuestas En La Evidencia Científica, 287–293*.
- Martínez-Fernández, M.C., Liébana-Presa, C., Granado Soto, M., Marqués-Sánchez, P., Arias Ramos, N., García Fernández, R. (2022). Intención de consumo de cannabis en adolescentes y su relación con el Estrés y el Afrontamiento. In *Investigación y práctica en salud desde un enfoque integrador* (pp. 431-437). Asociación Universitaria de Educación y Psicología (ASUNIVEP).
- Martins, A., Ramalho, N., & Morin, E. (2010). A comprehensive meta-analysis of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences, 49*(6), 554–564. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.05.029>
- Mate, A. I., Andreu, J. M., & Peña, M. E. (2016). Propiedades psicométricas de la versión española del "Inventario breve de afrontamiento" (COPE-28) en una muestra de adolescentes. *Psicología Conductual, 24*(2), 305.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence. *Emotional Development and Emotional Intelligence: Educational Implications, 3*, 31.
- Meisel, M. K., Clifton, A. D., MacKillop, J., & Goodie, A. S. (2015). A social network analysis approach to alcohol use and co-occurring addictive behavior in young adults. *Addictive Behaviors, 51*, 72–79. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.07.009>

## 11. Bibliografía

- Meruelo, A. D., Castro, N., Cota, C. I., & Tapert, S. F. (2017). Cannabis and alcohol use, and the developing brain. *Behavioural Brain Research*, 325, 44–50. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2017.02.025>
- Mifsud, K. R., & Reul, J. M. H. M. (2018). Mineralocorticoid and glucocorticoid receptor-mediated control of genomic responses to stress in the brain. *Stress*, 21(5), 389–402. <https://doi.org/10.1080/10253890.2018.1456526>
- Ministerio de Sanidad. (2021). *Encuesta sobre el uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES), 1944-2021*. [https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES\\_2021\\_Informe\\_de\\_Resultados.pdf](https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2021_Informe_de_Resultados.pdf)
- Ministerio de Sanidad. (2022). *Cannabis. Plan Nacional sobre Drogas. Información Sobre Drogas y Otras Conductas Adictivas*. <https://pnsd.sanidad.gob.es/ciudadanos/informacion/cannabis/home.htm>
- National Institute on Drug Abuse. (2020a). *¿La marihuana es una droga de inicio? La Marihuana – Reporte de Investigación*. <https://nida.nih.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/la-marihuana/la-marihuana-es-una-droga-de-inicio#>
- National Institute on Drug Abuse. (2020b). *What are marijuana's effects? Marijuana Research Report*. <https://www.drugabuse.gov/publications/research-reports/marijuana/what-are-marijuana-effects>
- Nikooyeh, E., Zarani, F., & Fathabadi, J. (2017). The mediating role of social skills and sensation seeking in the relationship between trait emotional intelligence and school adjustment in adolescents. *Journal of Adolescence*, 59, 45–50. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.05.012>
- Orak, R. J., Farahani, M. A., Kelishami, F. G., Seyedfatemi, N., Banihashemi, S., &

## 11. Bibliografía

- Havaei, F. (2016). Investigating the effect of emotional intelligence education on baccalaureate nursing students' emotional intelligence scores. *Nurse Education in Practice, 20*, 64–69. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.05.007>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Salud del adolescente*. Temas de salud. [https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1)
- Palacio, A. B., Santana, J. D. M., Monroy, M. F., Sánchez, I. G., & Meneses, G. D. (2012). Modelo explicativo del comportamiento de los jóvenes ante el botellón y el cannabis desde la perspectiva del marketing social. *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC, 16*(1), 87–111. [https://doi.org/10.1016/S1138-1442\(14\)60010-3](https://doi.org/10.1016/S1138-1442(14)60010-3)
- Pervanidou, P., & Chrousos, G. P. (2012). Metabolic consequences of stress during childhood and adolescence. *Metabolism, 61*(5), 611–619. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2011.10.005>
- Petrides, K. V, Pita, R., & Kokkinaki, F. (2007). The location of trait emotional intelligence in personality factor space. *British Journal of Psychology, 98*(2), 273–289. <https://doi.org/https://doi.org/10.1348/000712606X120618>
- Plan Nacional Sobre Drogas. (2018). *ESTUDES 2016*. Cuestionario. [https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES\\_2016\\_Cuestionario\\_ALUMNOS\\_castellano\\_v9\\_FINAL.pdf](https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2016_Cuestionario_ALUMNOS_castellano_v9_FINAL.pdf)
- Pollard, M. S., Tucker, J. S., Green, H. D., de la Haye, K., & Espelage, D. L. (2018). Adolescent peer networks and the moderating role of depressive symptoms on developmental trajectories of cannabis use. *Addictive Behaviors, 76*, 34–40. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.07.019>
- Portugalov, A., & Akirav, I. (2021). Do Adolescent Exposure to Cannabinoids and Early Adverse Experience Interact to Increase the Risk of Psychiatric Disorders:

## 11. Bibliografía

- Evidence from Rodent Models. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(2), 730. <https://doi.org/10.3390/ijms22020730>
- Rakel, D. P. (2016). *Textbook of family medicine*, 9e.
- Renard, J., Krebs, M.-O., Le Pen, G., & Jay, T. M. (2014). Long-term consequences of adolescent cannabinoid exposure in adult psychopathology. *Frontiers in Neuroscience*, 8, 361. <https://doi.org/10.3389/fnins.2014.00361>
- Resurrección, D. M., Salguero, J. M., & Ruiz-Aranda, D. (2014). Emotional intelligence and psychological maladjustment in adolescence: A systematic review. *Journal of Adolescence*, 37(4), 461–472. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.03.012>
- Romeo, R. D. (2017). The impact of stress on the structure of the adolescent brain: Implications for adolescent mental health. *Brain Research*, 1654, 185–191. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2016.03.021>
- Rothenberg, W. A., Sternberg, A., Blake, A., Waddell, J., Chassin, L., & Hussong, A. (2020). Identifying adolescent protective factors that disrupt the intergenerational transmission of cannabis use and disorder. *Psychology of Addictive Behaviors*, 34(8), 864.
- Rubino, T., Zamberletti, E., & Parolaro, D. (2012). Adolescent exposure to cannabis as a risk factor for psychiatric disorders. *Journal of Psychopharmacology*, 26(1), 177–188. <https://doi.org/10.1177/0269881111405362>
- Ruiz-Aranda, D., Fernández-Berrocal, P., Cabello, R., & Extremera, N. (2006). Inteligencia emocional percibida y consumo de tabaco y alcohol en adolescentes. *Ansiedad y Estrés*, 12. <https://psycnet.apa.org/record/2009-05721-007>
- Saklofske, D. H., Austin, E. J., Mastoras, S. M., Beaton, L., & Osborne, S. E. (2012). Relationships of personality, affect, emotional intelligence and coping with

## 11. Bibliografía

- student stress and academic success: Different patterns of association for stress and success. *Learning and Individual Differences*, 22(2), 251–257. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.02.010>
- Salguero, J. M., Fernandez-Berrocal, P., Balluerka, N., & Aritzeta, A. (2010). Measuring perceived emotional intelligence in the adolescent population: Psychometric properties of the Trait Meta-Mood Scale. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 38(9), 1197–1209. <https://doi.org/10.2224/sbp.2010.38.9.1197>
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211. <https://doi.org/10.2190/dugg-p24e-52wk-6cdg>
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., & Palfai, T. P. (1995). *Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale*. <https://doi.org/10.1037/10182-006>
- Sandín, B. (2003). El estrés: un análisis basado en el papel de los factores sociales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3(1), 141–157. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33730109.pdf>
- Sandler, I. N., Tein, J., & West, S. G. (1994). Coping, stress, and the psychological symptoms of children of divorce: A cross-sectional and longitudinal study. *Child Development*, 65(6), 1744–1763. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1994.tb00846.x>
- Sarafino, E. P., & Smith, T. W. (2014). *Health psychology: Biopsychosocial interactions*. John Wiley & Sons.
- Sarver, V. T. (1983). *Ajzen and Fishbein's "theory of reasoned action": A critical assessment*.
- Schoeps, K., Montoya-Castilla, I., & Raufelder, D. (2019). Does Stress Mediate the Association Between Emotional Intelligence and Life Satisfaction During Adolescence? *Journal of School Health*, 89(5), 354–364.

## 11. Bibliografia

<https://doi.org/10.1111/josh.12746>

Seiffge-Krenke, I., Aunola, K., & Nurmi, J. (2009). Changes in stress perception and coping during adolescence: The role of situational and personal factors. *Child Development, 80*(1), 259–279. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01258.x>

Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill.

Spear, L. P. (2000). The adolescent brain and age-related behavioral manifestations. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 24*(4), 417–463. [https://doi.org/10.1016/s0149-7634\(00\)00014-2](https://doi.org/10.1016/s0149-7634(00)00014-2)

Suh, C. S., Shi, Y., & Brashears, M. E. (2017). Negligible connections? The role of familiar others in the diffusion of smoking among adolescents. *Social Forces, 96*(1), 423–448. <https://doi.org/10.1093/sf/sox046>

Tucker, J. S., de la Haye, K., Kennedy, D. P., Green Jr, H. D., & Pollard, M. S. (2014). Peer influence on marijuana use in different types of friendships. *Journal of Adolescent Health, 54*(1), 67–73. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.07.025>

United Nations publication. (2021). *World Drug Report 2021* (Sales No.). <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr2021.html>

Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(5), 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>

Warren, J. C., Smalley, K. B., & Barefoot, K. N. (2015). Perceived ease of access to alcohol, tobacco, and other substances in rural and urban US students. *Rural and Remote Health, 15*(4), 3397.

## 11. Bibliografia

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4727394/>

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*.

Wellman, B. (1983). Network Analysis: Some Basic Principles. *Sociological Theory*, 1, 155. <https://doi.org/10.2307/202050>

WHO. (2021). *Adolescent mental health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>

William Best, D., & Ian Lubman, D. (2017). Friends matter but so does their substance use: The impact of social networks on substance use, offending and wellbeing among young people attending specialist alcohol and drug treatment services. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 24(1), 111–117.

World Health Organization. (2016). *Health and Social Effects of Nonmedical Cannabis Use (The)*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/251056>

World Health Organization. (2019). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (11th ed.)*.

## **Anexo I. Producción y Actividad Científica**

Anexo I. Producción y Actividad Científica

**Anexo I: Tabla A:** Publicaciones realizadas durante el periodo 2020-2022

Nº	Autores	Título	Revista/Libro, año	Rank Quartile (Q)/SPI/ISBN	Impact Factor JCR
1	Liébana-Presa, C., <b>Martínez-Fernández, M. C.</b> , Benítez-Andrades, J. A., Fernández-Martínez, E., Marqués-Sánchez, P., & García-Rodríguez, I.	Stress, emotional intelligence and the intention to use cannabis in Spanish adolescents: influence of COVID-19 confinement	Frontiers in psychology, 2020	[T1; Q2; JCR Ranking 2020; Category: PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY Edition: SSCI; 43/140;	2.988
2	<b>Martínez-Fernández, M. C.</b> , Liébana-Presa, C., Fernández-Martínez, E., Gomes, L., & García-Rodríguez, I.	Friendship and consumption networks in adolescents and their relationship to stress and Cannabis use intention	International journal of environmental research and public health, 2021	[T1; Q1; JCR Ranking 2020; Category: PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH– Edition: SSCI; 42/1764	3.390
3	<b>Martínez-Fernández, M. C.</b> , García-Rodríguez, I., Arias-Ramos, N., García-Fernández, R., Trevisón-Redondo, B., & Liébana-Presa, C.	Cannabis Use and Emotional Intelligence in Adolescents during COVID-19 Confinement: A Social Network Analysis Approach.	Sustainability, 2021	[T2; Q2; JCR Ranking 2020; Category: ENVIRONMENTAL SCIENCES– Edition: SCIE; 124/274	3.251
4	<b>Martínez-Fernández, M. C.</b> , Fernández, R. G., Trevisson, B., Ramos, N. A., Sánchez, E. Q., & Presa, C. L.	Relación entre la Inteligencia Emocional y la red de consumo de Cannabis en estudiantes adolescentes	Avances de investigación en salud: buscando respuestas en la evidencia científica (pp. 287-293), 2021	ASUNIVEP (Editorial de prestigio indexada en el SPI-Scholarly Publishers Indicators); ISBN: 978-84-09-33600-5, Depósito Legal: AL 3044-2021,	
5	<b>Martínez-Fernández, M.C.</b> , Liébana-Presa, C., Granado Soto, M., Marqués-Sánchez, P-, Arias Ramos, N., García Fernández, R.	Intención de consumo de cannabis en adolescentes y su relación con el Estrés y el Afrontamiento	Investigación y práctica en salud V.III, 2021	AUNIVEP (Editorial de prestigio indexada en el SPI-Scholarly Publishers Indicators) ISBN: 978-84-09-38846-2, Depósito Legal: AL 764-2022	
6	<b>María Cristina Martínez Fernández</b> , Cristina Liébana Presa, Isaías García Rodríguez, Elena Fernández Martínez, Enedina Quiroga Sánchez.	Inteligencia Emocional en Redes de Consumo de Cannabis en Adolescentes. Un estudio transversal	Asociación Española de Enfermería de Salud Mental. AEESME. (Editores). XXXVII Congreso Nacional de Enfermería de Salud Mental. “Sufrimientos, realidades y cuidados”. (Edición Virtual). Madrid: AEESME. 2020.	ISBN: 978-84-946764-8-2.	

Anexo I. Producción y Actividad Científica

Anexo I. Tabla B. Conferencias realizadas por la doctoranda durante el periodo 2019-2022

Nº	Autores	Congreso/Medio, ciudad, año	Tipo	Título
1	<b>María Cristina Martínez Fernández,</b> Rubén García Fernández, Bibiana Trevisón Redondo, Enedina Quiroga Sánchez, Cristina Liébana Presa	VIII Congreso Internacional de Investigación en Salud y Envejecimiento / VI Congreso Internacional de Investigación en Salud. Murcia, 15 y 16 de septiembre de 2021.	Póster	Relación entre la Inteligencia Emocional y la red de consumo de cannabis en estudiantes adolescentes
2	<b>María Cristina Martínez Fernández</b>	Noche Europea de los Investigadores. Incluido en la actividad Ráflagas de ciencia. Campus de Ponferrada, Universidad de León y la Fábrica de la Luz, Museo de la Energía de Ponferrada. 24 de septiembre de 2021.	Difusión	Análisis de Redes Sociales y su influencia en el consumo de cannabis
3	<b>María Cristina Martínez-Fernández,</b> Cristina Liébana-Presa, Elena Fernández Martínez, Jose Alberto Benítez Andrades	The Conversation (medio de comunicación a través de plataforma online), Noviembre 2021	Difusión	El confinamiento aumentó el estrés, pero ¿también el consumo de cannabis? <a href="https://theconversation.com/el-confinamiento-aumento-el-estres-pero-tambien-el-consumo-de-cannabis-170823">https://theconversation.com/el-confinamiento-aumento-el-estres-pero-tambien-el-consumo-de-cannabis-170823</a>
3	<b>María Cristina Martínez Fernández,</b> Isaías García Rodríguez, Elena Fernández Martínez, Ruben García Fernández, Cristina Liébana Presa.	III Congreso Internacional, VI Nacional de Enfermería y Salud, 26, 27, 28 abril 2021.	Oral	Estrés y afrontamiento en estudiantes adolescentes durante el confinamiento a causa de la COVID-19.
5	<b>María Cristina Martínez Fernández,</b> Mirena Granado Soto, Rubén García Fernández, Bibiana Trevisón Redondo y Cristina Liébana Presa.	VI Summer Course en ARS y VI Workshop de Investigación: ARS y SALUD. En-Redando en Villafranca del Bierzo. Villafranca del Bierzo, 8, 9 y 10 de julio de 2021.	Oral	Red de consumo de cannabis y su relación con el estrés en estudiantes adolescentes
6	María Cristina Martínez Fernández, Cristina Liébana Presa, Isaías García Rodríguez, Elena Fernández Martínez, Enedina Quiroga Sánchez.	XXXVII Congreso Nacional de Enfermería de Salud Mental –Edición Virtual- y 3ª Conferencia Internacional, 7-10 Octubre 2020	Oral	Inteligencia Emocional en Redes de Consumo de Cannabis en Adolescentes. Un estudio transversal.
7	<b>María Cristina Martínez Fernández,</b> Cristina Liébana Presa, Elena Fernández Martínez, Enedina Quiroga Sánchez, Jose Alberto Benítez Andrades, Isaías García Rodríguez	V Congreso de Enfermería y Salud: Liderando el Cambio, León, 13, 14 y 15 de Noviembre de 2019.	Oral	Influencia del estrés en el consumo de cannabis en adolescentes. Un enfoque a través del Análisis de Redes Sociales
8	María Cristina Martínez Fernández, Cristina Liébana-Presa, Isaías García Rodríguez, Pilar Marqués-Sánchez.	II Jornadas Internacionales de Trabajo sobre Prevención. Sevilla, 17 y 18 de octubre de 2019.	Simposio Invitado	Adicciones y redes sociales. Título de la comunicación: Adicción al cannabis y redes sociales

## Anexo II. Instrumentos de Evaluación

### A. Cuestionario de Inteligencia Emocional (TMMS-24)

**INSTRUCCIONES:**

A continuación, encontrará algunas afirmaciones sobre sus emociones y sentimientos. Lea atentamente cada frase y indique por favor el grado de acuerdo o desacuerdo con respecto a las mismas. Señale con una "X" la respuesta que más se aproxime a sus preferencias.

No hay respuestas correctas o incorrectas, ni buenas o malas.

No emplee mucho tiempo en cada respuesta.

1	2	3	4	5
Nada de acuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo

1	Presto mucha atención a los sentimientos.	1	2	3	4	5
2	Normalmente me preocupo mucho por lo que siento.	1	2	3	4	5
3	Normalmente dedico tiempo a pensar en mis emociones.	1	2	3	4	5
4	Pienso que merece la pena prestar atención a mis emociones y estado de ánimo.	1	2	3	4	5
5	Dejo que mis sentimientos afecten a mis pensamientos.	1	2	3	4	5
6	Pienso en mi estado de ánimo constantemente.	1	2	3	4	5
7	A menudo pienso en mis sentimientos.	1	2	3	4	5
8	Presto mucha atención a cómo me siento.	1	2	3	4	5
9	Tengo claros mis sentimientos.	1	2	3	4	5
10	Frecuentemente puedo definir mis sentimientos.	1	2	3	4	5
11	Casi siempre sé cómo me siento.	1	2	3	4	5
12	Normalmente conozco mis sentimientos sobre las personas.	1	2	3	4	5
13	A menudo me doy cuenta de mis sentimientos en diferentes situaciones.	1	2	3	4	5
14	Siempre puedo decir cómo me siento.	1	2	3	4	5
15	A veces puedo decir cuáles son mis emociones.	1	2	3	4	5
16	Puedo llegar a comprender mis sentimientos.	1	2	3	4	5
17	Aunque a veces me siento triste, suelo tener una visión optimista.	1	2	3	4	5
18	Aunque me sienta mal, procuro pensar en cosas agradables.	1	2	3	4	5
19	Cuando estoy triste, pienso en todos los placeres de la vida.	1	2	3	4	5
20	Intento tener pensamientos positivos aunque me sienta mal.	1	2	3	4	5
21	Si doy demasiadas vueltas a las cosas, complicándolas, trato de calmarme.	1	2	3	4	5
22	Me preocupo por tener un buen estado de ánimo.	1	2	3	4	5
23	Tengo mucha energía cuando me siento feliz.	1	2	3	4	5
24	Cuando estoy enfadado intento cambiar mi estado de ánimo.	1	2	3	4	5

Atención	Claridad	Reparación
1	9	17
2	10	18
3	11	19
4	12	20
5	13	21
6	14	22
7	15	23
8	16	24
Total=	Total=	Total=

**B. Cuestionario de Estrés (SSI-SM)**

		En absoluto	Pocas veces	Algunas veces	A menudo	Totalmente
1	Me siento irritado/a	1	2	3	4	5
2	Como más, o menos, de lo habitual	1	2	3	4	5
3	Dejo las cosas para otro día	1	2	3	4	5
4	Me siento asustado/a	1	2	3	4	5
5	Me siento preocupado/a	1	2	3	4	5
6	Me siento ansioso/a	1	2	3	4	5
7	Actúo a la defensiva con los demás	1	2	3	4	5
8	Me siento agobiado/a	1	2	3	4	5
9	Siento sudor frío	1	2	3	4	5
10	Tengo picores por todo el cuerpo	1	2	3	4	5
11	Me siento incapaz de afrontar el instituto	1	2	3	4	5
12	Me siento indeciso/a	1	2	3	4	5
13	Descuido mis amistades	1	2	3	4	5
14	Pierdo la voz o me quedo afónico/a	1	2	3	4	5
15	Siento que no sé qué hacer	1	2	3	4	5
16	Hablo mal de mis compañeros/as, profesores/as, etc.	1	2	3	4	5
17	Tengo palpitaciones	1	2	3	4	5
18	Me siento enfadado/a	1	2	3	4	5
19	Me meto con los demás	1	2	3	4	5
20	Tengo dolor de estómago	1	2	3	4	5
21	Contesto mal a los profesores/as	1	2	3	4	5
22	Falto al instituto porque estoy enfermo/a	1	2	3	4	5

Manifestaciones emocionales	Manifestaciones fisiológicas	Manifestaciones conductuales
1	2	7
3	9	13
4	10	16
5	14	19
6	17	21
8	20	22
11		
12		
15		
18		
<b>Total=</b>	<b>Total=</b>	<b>Total=</b>

### C. Cuestionario de Afrontamiento (COPE-28)

INSTRUCCIONES. Las frases que aparecen a continuación describen formas de pensar, sentir o comportarse, que la gente suele utilizar para enfrentarse a los problemas personales o situaciones difíciles que en la vida causan tensión o estrés. Las formas de enfrentarse a los problemas, como las que aquí se describen, no son ni buenas ni malas, ni tampoco unas son mejores o peores que otras. Simplemente, ciertas personas utilizan más unas formas que otras. Pon 0, 1, 2 ó 3 en el espacio dejado al principio, es decir, el número que mejor refleje tu propia forma de enfrentarte a ello, al problema. Gracias.

0 = No, en absoluto	1 = Un poco	2 = Bastante	3 = Mucho
---------------------	-------------	--------------	-----------

1. \_\_\_ Intento conseguir que alguien me ayude o aconseje sobre qué hacer
2. \_\_\_ Concentro mis esfuerzos en hacer algo sobre la situación en la que estoy
3. \_\_\_ Acepto la realidad de lo que ha sucedido
4. \_\_\_ Recorro al trabajo o a otras actividades para apartar las cosas de mi mente
5. \_\_\_ Me digo a mí mismo “esto no es real”
6. \_\_\_ Intento proponer una estrategia sobre qué hacer
7. \_\_\_ Hago bromas sobre ello
8. \_\_\_ Me critico a mí mismo
9. \_\_\_ Consigo apoyo emocional de otros
10. \_\_\_ Tomo medidas para intentar que la situación mejore
11. \_\_\_ Renuncio a intentar ocuparme de ello
12. \_\_\_ Digo cosas para dar rienda suelta a mis sentimientos desagradables
13. \_\_\_ Me niego a creer que haya sucedido
14. \_\_\_ Intento verlo con otros ojos, para hacer que parezca más positiva
15. \_\_\_ Utilizo alcohol u otras drogas para sentirme mejor
16. \_\_\_ Intento hallar consuelo en mi religión o creencias espirituales
17. \_\_\_ Consigo el consuelo y la comprensión de alguien
18. \_\_\_ Busco algo bueno en lo que está sucediendo
19. \_\_\_ Me río de la situación
20. \_\_\_ Rezo o medito
21. \_\_\_ Aprendo a vivir con ello
22. \_\_\_ Hago algo para pensar menos en ello, como ir al cine o ver la televisión
23. \_\_\_ Expreso mis sentimientos negativos
24. \_\_\_ Utilizo alcohol u otras drogas para ayudarme a superarlo
25. \_\_\_ Renuncio al intento de hacer frente al problema
26. \_\_\_ Pienso detenidamente sobre los pasos a seguir
27. \_\_\_ Me echo la culpa de lo que ha sucedido
28. \_\_\_ Consigo que otras personas me ayuden o aconsejen

Subescala	Ítems del cuestionario		TOTAL
Afrontamiento activo	2	10	
Planificación	6	26	
Apoyo emocional	9	17	
Apoyo social	1	28	
Religión	16	20	
Reevaluación	14	18	
Aceptación	3	21	
Negación	5	13	
Humor	7	19	
Autodistracción	4	22	
Autoinculpación	8	27	
Desconexión	11	25	
Desahogo	12	23	
Uso de sustancias	15	24	

## D. Variables de redes

### I. Red de Amistad

En la siguiente lista señala, cuánto tiempo pasas últimamente con tus compañeros de clase:

	Nunca comparto mi tiempo libre	Alguna vez comparto mi tiempo libre	Pasamos bastante tiempo libre juntos	Casi siempre estamos juntos	Siempre estamos juntos
LISTA DE CLASE <sup>1</sup>					

<sup>1</sup>Se incluirían todos los nombres de la lista de clase

### II. Red de consumo

De los siguientes compañeros de clase, señala SÓLO aquellos con los que saldrías a consumir<sup>2</sup>.

<sup>2</sup>Se pondrían todos los nombres de la lista de clase y se señalaría con una X.



## Anexo II. Instrumentos de Evaluación

8. Divertirte consumiendo marihuana o hachís (colocarte).					
---	--	--	--	--	--

### Sección B

*Por favor, ahora piensa en las personas más cercanas a ti. ¿En qué grado*

*se mostrarían de acuerdo si consumes marihuana o hachís?*

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
	1	2	3	4	5
1. Mis amigos íntimos					
2. Mis compañeros					
3. Mi novia/o o persona que me gusta					

*Y ¿cómo valoras la opinión de estas personas en referencia a marihuana o*

*hachís?*

*La considero...*

	Nada importante	Poco importante	Más o menos importante	Bastante importante	Muy importante
	1	2	3	4	5
4. La opinión de mis amigos íntimos					
5. La opinión de mis compañeros					
6. Mi novia/o o persona que me gusta					

### Sección C

*¿En qué grado crees que serías capaz de realizar cada una de las siguientes*

*conductas?*

	Nada capaz	Algo capaz	Moderadamente capaz	Bastante capaz	Totalmente capaz
	1	2	3	4	5
1. Estar a gusto sin consumir porros.					
2. Estar con amigos sin fumar porros.					
3. Evitar situaciones en las que se fuman porros.					
4. Divertirme sin consumir marihuana o hachís.					
5. No consumir porros para relajarme.					

### Sección D

#### 1. ¿Tienes intención de consumir marihuana o hachís?

Definitivamente No 1  2  3  4  5  Definitivamente Sí

#### 2. ¿Tienes planeado consumir marihuana o hachís próximamente?

Definitivamente No 1  2  3  4  5  Definitivamente Sí

#### 3. Si tuvieras la oportunidad, ¿querrías consumir marihuana o hachís?

Definitivamente No 1  2  3  4  5  Definitivamente Sí

### Puntuación

Sección	Escala
A	Actitudes hacia el cannabis
B	Norma subjetiva hacia el cannabis
C	Autoeficacia hacia la abstinencia
D	Intención de consumir cannabis

### Instrucciones cumplimentación plantilla Excel

En primer lugar, se debe cumplimentar en la hoja denominada "Registro" una fila por cuestionario recogido. La primera fila es un ejemplo (no borrar ni eliminar, esos datos no serán tenidos en cuenta para calcular los resultados).

A continuación, se deben consultar los valores calculados en la hoja "Resultados". En las columnas Actitud, NS, Autoeficacia e Intención se mostrarán los valores de cada participante individual. En las celdas sombreadas en azul se mostrarán las medias para el grupo en las cuatro variables.

Nota: se ha supuesto un máximo de 100 personas, si hubiese más participantes, se deberá utilizar un nuevo fichero.

### Interpretación

Para cada país, se ha elaborado un baremo (desglosado por edad) de cada una de las puntuaciones obtenidas: actitudes hacia el cannabis, norma subjetiva hacia el cannabis, autoeficacia hacia la abstinencia e intención de consumir cannabis. Las puntuaciones individuales de una persona así como las puntuaciones medias de un grupo pueden ser comparadas con dicho baremo para el país correspondiente.

## F. Cuestionario de Cannabis (ESTUDES)

¿Cuántos días has consumido hachís o marihuana (cannabis, hierba, chocolate, porro, costo, aceite de hachís)? Pon una "X" en cada columna; en total debes poner tres "X", porque hay tres columnas de cuadritos.

	¿En tu vida?	¿En los últimos 12 meses?	¿En los últimos 30 días?
1 día	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 días	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 días	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-5 días	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-9 días	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10-19 días	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20-39 días	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40 días o más	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ningún día	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cuando has consumido hachís o marihuana, ¿cuántos porros has fumado en el mismo día por término medio? No consideres que fumaste porros si lo único que hiciste fue dar unas caladas al porro de otra persona.

\_\_ Porros

No he consumido porros en los últimos 30 días	<input type="checkbox"/>
Nunca he consumido porros	<input type="checkbox"/>

¿Qué edad tenías la primera vez que consumiste hachís o marihuana? Si no estás seguro, anota la edad aproximada. Escribe con números claros sobre la línea o marca el recuadro.

Anota la edad: \_\_\_\_\_ años

Nunca he consumido hachís o marihuana	<input type="checkbox"/>
---------------------------------------	--------------------------

¿Cuándo fue la primera vez que consumiste hachís o marihuana?

Hace menos de 1 año	<input type="checkbox"/>
Hace más de 1 año	<input type="checkbox"/>
Nunca he consumido hachís o marihuana	<input type="checkbox"/>

**Cuando has consumido hachís o marihuana, ¿qué has fumado?**

Principalmente marihuana (hierba)	<input type="checkbox"/>
Principalmente hachís (resina, chocolate)	<input type="checkbox"/>
De los 2 tipos	<input type="checkbox"/>
No he consumido hachís o marihuana en los últimos 30 días	<input type="checkbox"/>
Nunca he consumido hachís o marihuana	<input type="checkbox"/>

**Cuando has consumido hachís o marihuana, ¿cómo lo has consumido?** Puedes marcar más de una opción.

En forma de porro o canuto	<input type="checkbox"/>
Usando pipas de agua, bongos, cachimbas, shishas,	<input type="checkbox"/>
Usando cigarrillos electrónicos	<input type="checkbox"/>
Por vía oral a través de pasteles, galletas, chupitos	<input type="checkbox"/>
No he consumido hachís o marihuana en los últimos 30 días	<input type="checkbox"/>
Nunca he consumido hachís o marihuana	<input type="checkbox"/>

**¿Cuándo has consumido hachís o marihuana, lo has mezclado con tabaco?**

Sí	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
No he consumido hachís o marihuana en los últimos 30 días	<input type="checkbox"/>
Nunca he consumido hachís o marihuana	<input type="checkbox"/>

**Si fuese legal el consumo de hachís o marihuana, ¿lo probarías?**

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
Ya lo he probado	<input type="checkbox"/>

Por favor, contesta a las siguientes preguntas sólo si has consumido HACHÍS O MARIHUANA (cannabis, hierba, chocolate, porro, costo, aceite de hachís) en los últimos 12 meses

*Anexo II. Instrumentos de Evaluación*

Algunas de las siguientes preguntas te parecerán similares, pero has de contestarlas todas porque forman parte de cuestionarios internacionales y debemos analizarlas conjuntamente.

¿Con qué frecuencia te ha ocurrido algo de lo que se describe a continuación en los últimos 12 meses? Pon una 'X' en un cuadrado de cada fila. En total debes poner 6 "X", porque hay 6 filas de cuadrillos.

	Nunca	Raramente	De vez en cuando	Bastante a menudo	Muy a menudo
¿Has fumado cannabis antes del mediodía?	<input type="checkbox"/>				
¿Has fumado cannabis estando solo/a?	<input type="checkbox"/>				
¿Has tenido problemas de memoria al fumar cannabis?	<input type="checkbox"/>				
¿Te han dicho los amigos o miembros de tu familia que deberías reducir el consumo de cannabis?	<input type="checkbox"/>				
¿Has intentado reducir o dejar de consumir cannabis sin conseguirlo?	<input type="checkbox"/>				
¿Has tenido problemas debido a tu consumo de cannabis (disputa, pelea, accidente, mal resultado escolar, etc.)? ¿Cuáles?;/...../	<input type="checkbox"/>				

**En los últimos 12 meses ¿has iniciado algún tratamiento para dejar o reducir el consumo de hachís o marihuana (cannabis, hierba, chocolate, porro, costo, aceite de hachís)?**

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

## Anexo III. Consentimiento Informado



Universidad de León

### CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PARTICIPANTE/PADRE/MADRE/TUTOR POR ESCRITO

#### **Proyecto: INTELIGENCIA EMOCIONAL, ESTRÉS, AFRONTAMIENTO Y REDES EN EL CONSUMO DE CANNABIS EN ESTUDIANTES ADOLESCENTES**

La Universidad de León, dentro del Programa de Doctorado Salud y Motricidad Humana, está llevando a cabo un estudio para conocer la situación actual de los jóvenes adolescentes con respecto a ciertas variables, inteligencia emocional, estrés, afrontamiento y redes en el consumo de cannabis en estudiantes adolescentes, con el fin de diseñar óptimas estrategias de salud.

Para poder participar en este estudio, requerimos voluntariamente la firma en este documento de su consentimiento, para que así se pueda proceder al estudio en el que su hijo responderá a una serie de ítems sobre el contenido del tema de estudio.

Su colaboración consistirá en cumplimentar una serie de cuestionarios: el cuestionario inteligencia emocional TMMS-24, el cuestionario de estrés SSI-SM, el cuestionario de afrontamiento COPE, preguntas de redes: amistad, ayuda y consumo, el cuestionario CUIQ, y un cuestionario de cannabis

Las repuestas que se ofrezcan se tratarán de forma colectiva, como resultados de investigación, nunca de forma individual. Los datos obtenidos de la investigación serán tratados conforme tanto a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales como al Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea UE 2016/679 (RGPD) que entró en vigor en España el 25 de mayo de 2018

Su participación es completamente voluntaria y puede retirarte en cualquier momento. Puedes solicitar información sobre tus resultados a las personas que te administrarán los cuestionarios. Agradecemos su colaboración quedando a su disposición para cualquier duda que se estime oportuna.

Un cordial saludo.

Firma del investigador:

Contacto [mmarf04@estudiantes.unileon.es](mailto:mmarf04@estudiantes.unileon.es)

Yo, D./Dña.....(padre, madre o tutor)  
AUTORIZO A PARTICIPAR EN EL ESTUDIO AL  
ALUMNO.....

Firma del padre /madre/ tutor:

Ponferrada, a .....de.....2020

**REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO:**

Yo, D. / Dña. ...., como padre /  
madre/ tutor del alumno.....revoco el consentimiento  
prestado con anterioridad y no deseo la participación del niño en el estudio:

Firma del padre /madre/ tutor:

## Anexo IV. Informe del Comité de Ética



universidad  
de león

Vicerrectorado de Investigación  
Comité de Ética

Dña. Sonia Martínez Martínez, como Secretaria del Comité de Ética de la Universidad de León.

CERTIFICA:

Que la solicitud ETICA-ULE-035-2019, titulada "Inteligencia Emocional, Estrés, Afrontamiento y Redes en el consumo de cannabis en estudiantes adolescentes" presentada por la Dra. Cristina Liébana Presa ha recibido una **Evaluación favorable** por parte del Comité de Ética de la Universidad de León.

Para emitir el informe los miembros de este Comité han verificado que la solicitud cumple con los requisitos recogidos en el artículo 4 del Reglamento del Comité de Ética de la Universidad de León y que son, según sea el caso:

- Comprobar la adecuación tanto del modelo como del procedimiento utilizado para obtener el consentimiento informado de la persona que participa o de la que se obtiene el material biológico.
- Velar por la garantía de la confidencialidad de los datos personales de los sujetos que participan en el procedimiento.
- Supervisar la idoneidad y acreditación de todos los participantes en los protocolos.

Y para que conste a los efectos oportunos firmo el presente certificado en León a 13 de enero de 2020.

Fdo.: Dra. Sonia Martínez Martínez  
Secretaria del Comité de Ética  
Universidad de León

MARTINEZ  
MARTINEZ  
SONIA -  
09808437H

Firmado digitalmente  
por MARTINEZ  
MARTINEZ SONIA -  
09808437H  
Fecha: 2020.01.13  
09:14:52 +01'00'

## Anexo V. Autorización Dirección Provincial Educación



**Junta de  
Castilla y León**  
Consejería de Educación

Visto el escrito de Doña María Cristina Martínez Fernández, en virtud del cual solicita autorización para llevar a cabo una recogida de datos con alumnos de educación secundaria obligatoria en centros educativos de la provincia de León, en el marco de su proyecto de tesis doctoral: "Inteligencia emocional, estrés, afrontamiento y redes en el consumo de cannabis en estudiantes adolescentes".

Examinada en este Centro Directivo la documentación remitida, se entienden adecuados el objeto y fines del proyecto, por lo que se considera procedente conceder la solicitud formulada para su realización.

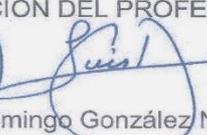
Por todo ello, se autoriza a Doña María Cristina Martínez Fernández para desarrollar la recogida de datos en los siguientes centros de la provincia de León: IES Álvaro de Mendaña (Ponferrada), IES Beatriz Ossorio (Fabero), IES Europa (Ponferrada), IES Gil y Carrasco (Ponferrada) e IES Virgen de la Encina (Ponferrada), siempre que ello no interfiera en el normal funcionamiento de la actividad docente y cuente con el consentimiento previo de los progenitores o tutores legales, en el caso de alumnos menores de edad.

Esperamos que nos traslade los resultados de su proyecto, que sin duda resultarán de interés.

Valladolid, a 18 de diciembre de 2019

EL DIRECTOR GENERAL DE INNOVACIÓN  
Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO



  
Domingo González Núñez

Doña María Cristina Martínez Fernández