

**Mireia Lozano Mercadé**

**RELACIÓ ENTRE EL CONSUM DE SUBSTÀNCIES LÍCITES I EL  
NIVELL D'ESTRÈS EN ESTUDIANTS UNIVERSITARIS**

**TREBALL DE FI DE GRAU**

**Dirigit per la Dra. Montserrat Domènech Auqué**

**Grau de Psicologia**



**UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI**

**Tarragona**

**2025**

# ÍNDIX

<b>1. NIVELLS D'ESTRÈS I CONSUM DE SUBSTÀNCIES LÍCITES EN ESTUDIANTS.....</b>	<b>3</b>
<b>2.MARC TEÒRIC .....</b>	<b>3</b>
2.1. Definició d'estrès.....	3
2.1.1. Tipus d'estrès.....	5
2.1.2. Biologia de l'estrès.....	6
2.1.3. Estrès i malaltia.....	7
2.1.4 Efectes psicofisiològics.....	8
2.2. Implicacions en l'aprenentatge i el rendiment acadèmic.....	10
2.3. Estratègies de afrontament .....	11
2.4. Drogues legals.....	11
2.4.1. Drogues legals a Espanya i els seus efectes .....	12
2.4.2. Factors que influeixen en el consum .....	16
<b>3. OBJECTIUS I HIPÒTESIS.....</b>	<b>16</b>
3.1. Objectius .....	17
3.2. Hipòtesis.....	18
<b>4.METODOLOGIA.....</b>	<b>19</b>
4.1. Participants .....	19
4.2. Instruments/aparells .....	22
4.3. Procediment.....	22
4.4. Anàlisi de dades .....	23
<b>5.RESULTATS .....</b>	<b>24</b>
5.1. Anàlisi descriptiu de les variables d'estudi .....	24
5.2. Objectius .....	28
5.2.1. Relació entre la freqüència del consum i el nivell d'estrès percebut.....	28
5.2.2. Relació entre l'augment percebut en el consum i el nivell d'estrès percebut.....	29
5.2.3. Relació entre l'augment de consum percebut i el freqüència de consum. ....	30
5.2.4. Augment del Consum en períodes d'estrès en funció del nivell percebut d'addicció i dependència per les substàncies.....	30
5.2.5. Consum en funció de les eines de gestió de l'estrès que duen a terme els subjectes. ....	33

5.2.6. Relació entre la freqüència de consum en funció de l'edat participants.....	34
<b>6. DISCUSIÓ, CONCLUSIONS I LIMITACIONS .....</b>	<b>34</b>
<b>7.REFERÈNCIES .....</b>	<b>37</b>
<b>8.ANNEXOS.....</b>	<b>43</b>
8.1. Qüestionari.....	43
8.1.1. Informació al participant.....	43
8.2. Taules .....	47

## **1. NIVELLS D'ESTRÈS I CONSUM DE SUBSTÀNCIES LÍCITES EN ESTUDIANTS**

És reconegut a escala mundial el fet que el consum de substàncies "lícites" segueix massa normalitzat i perpetuat al llarg del temps tal com s'ha vist l'estudi de Karam et al. (2000). Tot i haver-hi diferències socioculturals en la classificació legal de les substàncies segons els països, és un problema per la salut pública arrelat de les societats i que hem de treballar per reduir la incidència, fet que s'ha remarcat en diferents estudis (Llorent-Bedmar et al. 2023; Khalifah et al. 2023; Blows & Isaacs 2022).

Els mateixos autors junt amb les idees de l'estudi de Karam et al. (2000), han vist que l'etapa universitària, és un moment determinat per l'inici o augment del consum. Aquest fenomen s'ha associat principalment a l'etapa vital, ja que, per una banda, són influenciables per l'entorn, i per l'altre, la vulnerabilitat a patir nivells elevats d'estrès o desconfort a causa dels canvis que es donen en l'estil de vida d'aquests. És una etapa on hi ha un canvi significatiu en el nivell de responsabilitats que han d'afrontar i l'exigència que suposen les tasques d'una carrera universitària. S'han trobat, que molts cops també s'impliquen altres factors estressos com una creixent autonomia i la separació del seu cercle habitual de confiança. A més es comencen a moure per entorns on el consum està més normalitzat i és una pràctica relativament generalitzada. Tot això mencionat són factors de risc a considerar.

Un altre dels usos que es fa de les substàncies entre estudiants universitaris, i que s'ha vist a l'estudi de Husain & Mehta (2011), és com potenciador cognitiu, per millorar funcions com l'atenció o la memòria, això es coneix com a millora cognitiva farmacèutica. Ho utilitzen d'una manera d'afrontar aquestes etapes de més estrès o que suposen un repte acadèmic en què l'estudiant no veu que tingui la capacitat d'afrontar les demandes.

## **2.MARC TEÒRIC**

### **2.1. Definició d'estrès**

Tal com ens defineix a l'estudi de Yazıcı-Kabadayı (2024), l'estrès es coneix com una resposta, sigui fisiològica o psicològica, a estressos interns o externs. Aquesta implica uns canvis que afecten gairebé tots els sistemes del cos i fan que es produeixin alteracions en com ens sentim o com ens

comportem. Es pot manifestar amb palpitations, sudoració, sequedat de la boca, falta d'aire, "tics" nerviosos, discurs accelerat, emocions negatives i un augment d'aquestes si ja s'estan experimentant, fatiga, etc.

Als estudis de Tan & Yip (2018) i Chrousos (1998), fan referència al treball de Hans Selyer, conegut com a pare de l'estrès. Aquest va incloure la perspectiva de la física sobre l'estrès en el context mèdic. Aquesta ens diu, que l'estrès és una interacció entre l'aplicació de força sobre un objecte, i la resistència que aquest fa per contrarestar-la. També ens parla de la síndrome d'adaptació general, el qual està conformat per tres fases; alarma, resistència i esgotament. Quan se'ns presenta un estressor entrariem en un estat d'alarma, i activarem mecanismes de resistència, siguin fisiològics o conductuals, cap aquest per tal de regular i adaptar-nos. Si no l'aconseguim superar, es produirà un esgotament i vulnerabilitat psicobiològica. Tot això s'activa a causa de la tendència que tenen els organismes cap a un estat d'homeòstasi, és a dir un punt d'equilibri.

Un altre terme que s'ha de tenir en compte quan parlem d'estrès, és el que van introduir McEwen and Wingfield i que s'ha fet referència a l'estudi de Romero et al. (2009), l'al·lostasi. Aquest concepte el defineixen com el procés de mantenir estabilitat a través del canvi als mecanismes fisiològics. També ens parlen que quan hi ha estímuls de l'entorn que dificulten mantenir l'homeòstasi, el cos incrementa aquests mecanismes, cosa que comporta que hi hagi una càrrega al·lostàtica i una despesa d'energia per l'organisme. N'hi ha de dos tipus, el primer es dona quan la demanda d'energia supera a la que pot obtenir l'organisme, i això fa que s'ajusti el comportament i el component fisiològic per tal de reduir la càrrega al·lostàtica. D'altra banda, el tipus dos, és quan es treballa per un temps perllongat a un nivell de càrrega al·lostàtica molt elevat, cosa que provoca que hi hagi canvis en els nivells basals per a funcionar sempre a la màxima potència i assolir les demandes constants. Això últim, pot comportar problemes i derivar en patologies.

### **2.1.1. Tipus d'estrès**

Depenent a com es manifesti aquest estrès i com es desenvolupi en el temps, podem diferenciar diversos tipus d'estrès.

En primer lloc, està l'estrès agut, que s'ha definit per l'estudi de Du et al. (2025) com aquell que és dona davant situacions puntuals o a curt termini (examen, discussió, etc.), i un cop se soluciona el problema desapareix. Implica un ràpid ajust a les demandes de la situació o l'estímul estressant. Dins dels símptomes d'aquest tipus d'estrès, entraria l'enuig, irritabilitat, ansietat, problemes musculars (mals de cap, d'esquena, mandíbula, etc.), problemes digestius i sobreexcitació temporal del sistema (pressió sanguínia, ritme cardíac, respiració, etc.). També ens defineixen l'estrès crònic, que es dona quan hi ha una exposició a llarg termini a càrregues psicològiques i fisiològiques a llarg termini (famílies disfuncionals, malalties cròniques, etc.), i que causa un desgast, ja que no pot recuperar-se per l'existència constant d'estressors en la seva vida. Un dels factors molt important per la recuperació, són els sistemes de creences que es forma la persona, la seva autopercepció de la capacitat de sortir-se d'aquestes situacions. En contraposició, un factor que dificulta molt, és el fet que s'acostumen a funcionar amb aquests nivells d'exigència.

D'altra banda, diferents estudis i autors, com per exemple el de Yazıcı-Kabadayı (2024), parlant de l'estrès en funció de la intensitat. Apareixen dos nous conceptes: distrès i eustrès. L'eustrès el conceptualitzen com una percepció positiva de l'estrès, és aquell que et porta a mobilitzar l'energia per superar la situació i que evoca emocions positives. Ajuda a posar en marxa una resposta psicològica desitjable i adaptativa per afrontar. No implica un desequilibri orgànic, ja que es dona en un nivell moderat i acceptable en un curt termini. Inclús es diu que pot ser un factor protector per malalties mentals. D'altra banda, el distrès, és un estat negatiu d'estrès on se superen els recursos que té a l'abast l'organisme. Dona resposta a conductes psicològiques i fisiològiques desagradables i desadaptatives, que poden derivar a patologies. Implica un desordre fisiològic, ja que, aquest es dona de forma intensa i persistent.

### **2.1.2. Biologia de l'estrès**

L'encarregat principal de la resposta d'estrès, es coneix com l'eix HHA, el qual està localitzat tant al sistema nerviós central com al perifèric (autònom) i s'encarrega del sistema immunitari, de la digestió, la conducta sexual i de regular les reaccions d'estrès (regulació homeostàtica).

Basant-nos en els estudis de Guan et al. (2018) i Bonnelle et al. (2024), podem veure que davant estrès, el primer que s'activa en el nostre organisme, és el sistema nerviós autònom, ja que és el que ens dona una resposta ràpida. Aquesta resposta és automàtica i sobre la que no tenim control. El sistema nerviós autònom s'encarrega dels òrgans interns i algunes glàndules, i està conformat de dos sistemes que s'inhibeixen l'un a l'altre per portar un balanç simpatovagal, per una banda, tenim el sistema nerviós simpàtic, el qual ens ajuda a les conductes de lluita o fugida, actuant en les glàndules suprarenals, les quals alliberen hormones que ens posen en alerta (adrenalina, noradrenalina, etc.). D'altra banda, estaria el sistema nerviós parasimpàtic, el qual busca estalviar energia i l'autoconservació.

Quan es dona un estrès agut, el sistema nerviós autònom dona una resposta fisiològica adaptativa immediata a través de les dues vies (simpàtica i parasimpàtica), aquesta provoca una activació i alteracions als òrgans diana. Per contraposar, quan aquest estrès es dona de manera perllongada en el temps i esdevé crònic, aquesta resposta comença a no funcionar i a no poder regular correctament la resposta d'estrès. Això pot derivar a una resposta d'estrès anticipada (impredictible), i un control disminuït en el control de la resposta neuroendocrina (incontrolable).

D'altra banda, en els estudis de Chrousos (1998) i Dedovic et al. (2009), ens introdueixen l'eix HHA (Hipotàlem-Hipòfisi-Adrenal). Aquest sistema té com a regulador principal l'àcid pèptid CRH (corticoliberina o factor alliberador de ACTH), del qual hi ha receptors repartits per zones extra hipotalàmiques, com en parts del sistema límbic, a la part anterior del cervell, i al locus coeruleus. Aquest neuropèptid s'ha vist que té un rol principal en donar la resposta d'estrès i activar aquest sistema. Davant d'una resposta d'estrès, l'eix HHA, el que faria, en primer lloc, seria alliberar CRH i vasopressina a l'hipotàlem, aquestes hormones arribarien a la hipòfisi, i el CRH estimula la secreció de ACTH (hormona adrenocorticotròpica), aquesta

arriba per la sang fins al còrtex suprarenal (glàndules suprarenals), i és on se secreta cortisol (glucocorticoide, corticoesteroide). Es creen corticoesteroides que es reparteixen per tot el cos.

Tot això es dona mitjançant una retroalimentació coordinada d'inhibició i activació de tot el sistema, i que funciona amb mesura de la quantitat de substància que detecta, és a dir, l'hipotàlem té receptors de cortisol, i quan detecta x nivell, deté l'alliberació de CRH. Això es dona gràcies als glucocorticoides, els quals tenen un paper molt important en la metabolització, el control basal, anti inflamació i inhibició de l'alliberació d'insulina, aquests actuen sobre l'hipotàlem, l'hipocamp, el còrtex frontal, i la glàndula pituïtària.

### **2.1.3. Estrès i malaltia**

Un component important per defensar-nos en contra de la malaltia, és el sistema immunitari, aquest es veu implicat en aquesta funció, junt amb una xarxa psico-neuroendocrina complexa. S'ha demostrat en l'estudi de Correia et al. (2021), que hi ha relacions bidireccionals entre el nostre sistema immune i el cervell, i que desregulacions en aquest poden arribar a suposar un factor important trastorns neurodegeneratius, com bé poden ser trastorns depressius majors, Alzheimer o parkinson.

En una de les xerrades de Henry Stewart, recuperada per Maloy (2021, July 29), se'ns expliquen els diferents leucòcits que conté el nostre sistema immunitari. En primer lloc, tindriem aquells que són la primera línia d'actuació, s'activen de manera innata i més ràpida davant diferents patògens, aquests tenen una actuació general. Entre aquests entrarien, els neutròfils (els més abundants i que s'encarreguen de fagocitar i provocar inflamació), basòfils (segregen histamina), eosinòfil (defensa principal contra paràsits), monòcits (arriben pel reg sanguini de forma indiferenciada a la part de la zona inflamada), macròfags (són els monòcits un cop s'han posat en contacte amb l'antigen, principals productors de citocines, fagociten i exhibeixen l'antigen a la membrana). Dins d'aquesta resposta primària, entrarien també els limfòcits NC (Natural Killer), que són unes cèl·lules que destrueixen cèl·lules mitjançant substàncies químiques sense la necessitat d'haver adquirit immunitat prèvia.

D'altra banda, tindríem aquelles que donen la segona resposta (resposta adquirida), la qual té una actuació més concreta. En aquest grup entrarien els limfòcits T i els B. Els limfòcits T són aquells que necessiten la presentació de l'antigen per part dels macròfags per poder activa la seva resposta, que seria destruir les cèl·lules agressores, iniciar la resposta i mobilitzar altres cèl·lules, d'altra banda, també s'encarreguen de finalitzar la resposta. Aquelles cèl·lules que assolim gràcies a les vacunes, i que tenen memòria són els limfòcits B, alliberen anticossos i permeten una reordenació genètica a l'atzar quan apareix una nova malaltia o patogen que es detecten com amenaces.

Un altre component important del sistema, són les citocines, les quals se'ns defineixen per Chrousos (1998) i a una de les xerrades de Henry Stewart recuperada per McInnes (2020, October 29) com glucoproteïnes segregades per gran part de les cèl·lules del sistema immunitari, i que també es troben al Sistema nerviós central. Aquestes tenen un paper essencial al nostre organisme a l'hora de coordinar la resposta immune i d'inflamació junt amb altres teixits i funcions fisiològiques. Funcionen lligant-se a receptors, els quals un cop les reben activen senyals en cascada per a modificar la conducta de la cèl·lula diana. Les cèl·lules, per regular la resposta d'inflamació, també tenen receptors de glucocorticoides, els quals tenen l'efecte contradictori i fan que es reajusti l'alliberament de les citocines.

En un cas d'estrès agut, s'ha vist als estudis de Correia et al. (2021) i a un altre de les xerrades de Henry Stewart recuperada per Leonard (2007, October 1), que es dona aquesta redistribució de cèl·lules fent que s'activi correctament la resposta immune del nostre cos, en canvi, si es dona de manera prolongada, es dona una immunosupressió, hi ha una disminució de les cèl·lules NK, i de proliferació de limfòcits, fent el cos més vulnerable a patir malalties.

#### **2.1.4 Efectes psicofisiològics**

Ja hem vist que l'estrès té un impacte significatiu en l'efectivitat del nostre sistema immune i que ens fa més vulnerables a la malaltia si es dona de manera perllongada, però hi ha altres efectes a escala estructural i fisiològica que s'han de tenir en compte. Per exemple altres sistemes alterats

en períodes d'estrès, son el cardiovascular, el digestiu, i el reproductiu (Abascal, J. R. et al., (2001) i McEwen, B. S. (2008).

Amb l'estudi de Lupien et al. (2007) i el de McEwen (2008), sabem que les hormones de l'estrès, tenen receptors ubicats en l'hipocamp, l'amígdala i al còrtex prefrontal, zones les quals estan implicades en diverses funcions cognitives, entre elles la memòria i l'aprenentatge.

En els mateixos estudis mencionats junt amb el de Musazzi et al. (2018), se'ns exposa que la manera d'actuar de les hormones de l'estrès, és modificant l'estructura i funcionament de les neurones, sigui reemplaçant-les o reorganitzant. S'han trobat indicadors a partir d'estudis d'imatge funcional, que sota estressors, es produeixen una sèrie de canvis en l'activitat neuronal. Aquests canvis, de forma puntual, poden originar efectes positius en el funcionament adaptatiu del nostre organisme a l'entorn, però, també ens poden donar explicació a factors que influeixen en el desenvolupament de malalties cròniques o trastorns psicològiques, ja que l'estrès, és un factor de risc primari per la majoria dels trastorns neuropsiquiàtrics, entre ells la depressió, l'ansietat i el trastorn d'estrès posttraumàtic. D'altra banda, també estan relacionats amb la pèrdua de volum o l'atròfia d'aquestes estructures.

Les estructures amb aquests receptors, estan molt implicades en el processament de la por i de les emocions, i per aquesta raó, aquelles hormones mediadores de l'estrès faciliten la consolidació de la memòria d'esdeveniments emocionalment impactants, tal com també es remarca a l'estudi de Wolf et al. (2016). Això té implicacions a conèixer una mica més sobre factors involucrats concretament en el trastorn d'estrès posttraumàtic (TEPT), on s'ha vist una atròfia i pèrdua de volum a l'hipocamp, al còrtex prefrontal ventromedial rostral, i el còrtex cingulat anterior dorsal, i un augment a l'activitat de l'amígdala (Musazzi, L. et al., (2018).

Amb l'estudi de Wolf, O. T. et al., (2016) i en el de Kromann et al. (2010), se'ns exposa els efectes dels glucocorticoides, els quals ajuden a la consolidació de la memòria, però en el que és el record ho dificulten. Envers altres efectes en la memòria, s'ha vist que la que més afectada es veu davant un estrès agut, és la memòria de treball, aquella que ens ajuda a retenir informació per un període de temps, i que està associada amb l'activació del

lòbul prefrontal. Per una altra banda, no s'ha vist que hi hagi efectes en la memòria declarativa (Lupien et al. (2007).

## ***2.2. Implicacions en l'aprenentatge i el rendiment acadèmic***

Ja hem revisat als apartats anteriors els efectes que pot tenir l'estrès pel que fa a la memòria i de l'aprenentatge, habilitats cognitives que són imprescindibles en els estudiants, però hi ha altres factors a considerar que poden repercutir a la vida educativa.

L'aprenentatge es veu afectat per l'estrès depenent de l'emocionalitat que tingui allò que s'ha d'aprendre i del context en el qual es doni aquest aprenentatge (Wolf. et al., (2016). És a dir la percepció que tinguin els estudiants de l'experiència del seu aprenentatge i les emocions percebudes en els ambients on es doni aquest aprenentatge seran clau per una bona pràctica educativa i més compromís amb aquesta, ja que són conceptes molt interrelacionats (Gellisch et al. (2023).

A l'estudi de Kromann et al. (2010), ens presenten diferents contextos en què s'ha decidit implementar un component estressor en els cursos formatius, com bé podria ser en els militars, l'aviació i als estudis de medicina. S'ha vist que la seva aplicació en una dosi controlada i en situacions rellevants i congruents amb els aprenentatges que es volen adquirir, facilita la seva integració i el desenvolupament de les habilitats necessàries. Això segurament està relacionat amb què l'estrès agut dona un pic de cortisol, el qual facilita la consolidació a llarg termini.

Encara ser així, si l'estrès es dona de manera excessiva o perllongada pot derivar a un declivi important en el rendiment acadèmic (Crego et al., (2016). En l'estudi de Gong, Z., et al., (2023) ens presenten el concepte de "burnout" en els estudiants. Aquest es dona quan les pressions que té l'estudiant són molt elevades, cosa que afecta en la resiliència psicològica de la persona reduint-la. Aquesta resiliència és un factor important per determinar la manera en què l'individu gestionarà i afrontarà l'estrès. Davant pressions acadèmiques durant un llarg termini, es mostren conductes d'abandonament, manca de predisposició a l'hora de dedicar temps i energia, fatiga emocional i física, i gradualment, pèrdua de metes i ideals.

### **2.3. Estratègies de afrontament**

Du et al. (2025) ens planteja amb el seu estudi que les reaccions adaptatives que ens porten a afrontar els estressors variaran en funció de les característiques d'aquest. Per una banda, si l'estressor permet fugida o es pot controlar, es posaran en marxa aquelles estratègies que impliquen activament les emocions i que depenen d'una connexió amb l'ambient, dins d'aquestes podem trobar un augment de l'activitat somatosensorial, de la vigilància, hiperactivitat, hipertensió, taquicàrdia, etc. D'altra banda, aquells estressors dels quals no es pot fugir, activen estratègies emocionals passives i que impliquen una desconexió amb l'entorn. Entre aquestes trobem, una activitat somatosensorial reduïda, poca vigilància i reactivitat, i de vegades hipotensió. En un principi pot ser que davant un esdeveniment o cosa estressant s'activen estratègies passives per conservar energia i després es comencin a utilitzar estratègies actives, fent que s'afronti de forma adequada l'estressor.

L'àrea que s'encarrega de decidir quin tipus de resposta es donarà en una situació, és la substància grisa periaqueductal, la qual alliberen substrats que activen, per una banda, les columnes dorsolaterals o laterals per les estratègies actives d'afrontament, o, d'altra banda, la ventrolateral en les estratègies passives.

S'ha vist en l'estudi de Crego et al., (2016), que les estratègies d'afrontament que impliquen emocions (principalment negatives), estaven molt associades amb l'estrès acadèmic. En canvi, aquelles persones que posaven en marxa estratègies basades en respostes racionals i amb implicació per resoldre el problema, tenien la sensació de més autoeficàcia.

### **2.4. Drogues legals**

Atès el seu impacte en la salut pública i l'augment de la prevalença del seu consum entre les societats, s'ha vist la necessitat de regular o prohibir aquelles substàncies que són potencialment addictives (Rehm et al. (2019).

En diversos estudis com el de Malinowska-Sempruch & Lohman (2023) i Rehm et al. (2019), es posa en manifest la importància de què hi hagi flexibilitat en les mesures que es prenen. Les polítiques han de tenir al cap

com a objectius la salut pública, els drets humans, i la regulació proporcional a cada substància.

Concretament a l'estudi de Rehm et al. (2019), ens exposen la importància de tenir en compte per a les polítiques de regulació de la substància, el nivell d'ús, entès com el patró conductual de l'usuari, i la potència (quantitat de la substància per a que es presentin efectes). Això és pel fet que la malaltia i els trastorns per l'ús de substàncies estan vinculats a la relació entre la dosi i la resposta. Encara ser dos factors rellevants que s'haurien de tenir en compte a l'hora de regular les substàncies, s'ha vist que no estan consistentment relacionades amb el que es posa en pràctica.

A grans trets, les regulacions haurien de donar-se equivalentment amb el grau d'efectes nocius de les substàncies, no obstant això, hi ha diferents tipus de danys que pot provocar aquesta. Per una banda, estan els efectes al mateix subjecte en termes de salut de l'individu, i per l'altre, danys als altres (ex: conduir sota els efectes de les substàncies i matar a algú). Aquests últims, s'ha vist que es tenen més en compte a l'àmbit del dret penal.

#### **2.4.1. Drogues legals a Espanya i els seus efectes**

A Espanya hi ha una penalització en el que és la producció i distribució de les drogues, però no del consum i la possessió en petites quantitats per consum propi, de certes drogues. S'ha vist a comparació de països com Polònia o Àustria, que les nostres polítiques legals són més permissives (Rossi et al. (2018).

Ens referim a drogues legals a l'alcohol, la nicotina i la cafeïna, les quals han sigut les seleccionades per estudiar. Tal com ens exposa Madurga i Caracuel (2022) en el seu estudi, aquestes substàncies es coneixen com a psicoestimulants, ja que provoquen canvis en els processos mentals (memòria, consciència, cognició, estat d'ànim o emocions), si es dona una exposició perllongada, es va veure a la investigació referenciada de Ruth i Pérez, que es donaven canvis a les àrees frontals, les quals estan implicades en les funcions executives, atenció, presa de decisions i memòria.

S'han recol·lectat les mesures detallades en el pla d'acció de l'Oficina Regional Europea per reduir els danys i efectes de l'alcohol, en l'estudi de

Villalbí Hereter & Bosque Prousi (2020), i també es va fer una anàlisi de la situació fins a la data d'Espanya.

Les polítiques en el consum es posen en pràctica a l'hora de conduir (taxa d'alcohol en l'aire aspirat), cada cop més s'està reduint el valor que pots donar a l'alcoholímetre. També en locals de venda de begudes alcohòliques, en els quals està prohibida la seva venda a menors de 18 anys, vendre als comerços alcohol a hores nocturnes i està prohibit el consum a espais públics. I altres polítiques inclouen el fet de prohibir la publicitat de begudes que tinguin alta graduació (en el màrqueting hi ha una gran pressió), i també una taxa d'impostos. Encara ser així hi ha aspectes de millora, ja que per exemple els locals d'oci nocturn on s'acostuma a consumir, estan oberts fins molt tard, i envers les taxes, pel vi i la cervesa són nuls o molt baixos.

Com s'ha vist a l'estudi de Rehm et al. (2019) i al de Field et al. (2010), la principal substància psicoactiva que té l'alcohol, és l'etanol, el qual mostra tenir efectes a la cognició i al sistema nerviós central. Durant una intoxicació per alcohol, es veu afectada la coordinació psicomotora, la memòria, l'atenció dividida, la planificació, i la inhibició del control, també s'ha vist que pot ser un factor de risc de desenvolupar càncer, afectar el sistema immune, danyar òrgans, i desenvolupar altres malalties relacionades amb el seu ús.

Encara que hi ha hagut un gran desenvolupament en les polítiques de regulació pel consum de tabac en espais públics, encara trobem molta prevalença del seu consum. En estudis recents, s'ha vist que en les últimes dades recol·lectades, a Espanya s'ha reportat que el 23,6% de la població eren consumidors d'aquesta substància (Lidón Moyano (2023) , i que un 30,7% d'adolescents van reportar un ús d'aquesta substància (Maitane Berasaluce et al. (2023).

Gràcies a l'estudi exhaustiu de Maitane Berasaluce et al. (2023), hem vist que hi ha hagut una evolució en el marc legislatiu del tabac. Fa uns anys, el seu ús estava permès a espais tancats com bé podria ser els llocs de treball, bars, al transport públic, a les escoles, als hospitals i consultoris o universitats, però en el 2005 això va ser prohibit. Es van fer grans avenços, ja que també es van incloure regulacions a la publicitat (com per exemple prohibint la seva promoció als mitjans de comunicació), venda (prohibida a menors), i subministrament de la substància (prohibició de la seva distribució

gratuïta), van aplicar mesures educatives i de programes assistencials a persones amb addicció per ajudar-les a superar-la, i també es van implementar impostos pel consum, les quals han anat augmentant fins al dia d'avui.

Veiem que encara hi ha aspectes a millorar, ja que hi ha zones de fumadors tancades habilitades (ex: en aeroports, centres psiquiàtrics o residències), fumar a espais oberts està permès, i els impostos principalment es veuen reflectits als preus dels cigarros i no en altres productes amb tabac i nicotina, cosa que permet altres alternatives l'abast i que consumir sigui encara molt accessible.

El consum d'aquesta substància és un gran problema en l'àmbit de salut pública, i està categoritzada com el segon factors de risc de mort que es pot prevenir els seus efectes nocius. No únicament està el fet de l'impacte que té en els fumadors, sinó també en la salut de les altres persones que els envolten. Es coneix com el responsable d'un gran nombre de malalties, incloent-hi el del 30% dels càncers (pulmó, tràquea, bronquis, llavi, cavitat oral i nasal, faringe, esòfag, ronyó, pàncrees, entre d'altres), malalties respiratòries i cardiovasculars.

Altres substàncies de més recent aparició i que entren junt amb el tabac en els productes amb nicotina, són els Vapers (cigarros electrònics), IQOS i altres productes orals amb nicotina (xiclets, snus, etc.). Es té visions contraposades dels efectes i ús dels Vapers i IQOS, ja que, per una banda, estan aquells articles que diuen que és més beneficiós que fumar tabac, perquè no s'exposen a tantes substàncies tòxiques, però per l'altra banda, n'hi ha que indiquen nivells elevats de formaldehid al vapor dels cigarros electrònic. Els xiclets, snus (sobres de nicotina que es posen a la boca), caramels o pastilles que contenen nicotina i s'ha associat amb una reducció del consum de vapers, com efectes adversos s'ha trobat lesions orals. L'ús a llarg termini no s'ha demostrat que sigui segur.

Un dels components psicoactius principals del tabac, és la nicotina, la qual té receptors que es troben a diferents parts del cervell i del sistema colinèrgic, entre d'elles, la zona meso límbica, el cos estriat, i el còrtex prefrontal (Benowitz (2010)). El fet que els productes que contenen aquest component siguin tan addictius, és pels seus efectes reforçadors. En vers al

mecanisme d'acció, el que fa és estimular l'alliberament de dopamina (neurotransmissor essencial en els circuits de recompensa) en estructures cerebrals com l'àrea tegmental ventral (VTA) i el nucli acumbent, les quals estan implicades en el reforçament i la sensació de plaer. La nicotina també té efectes beneficiosos en la concentració, el temps de reacció, i en el rendiment d'algunes tasques.

Molts fumadors indiquen que fumen per relaxar-se quan estan molt estressats, i això es dona perquè s'ha vist que davant la falta de la substància dona efectes contraposats, els quals es coneixen com a símptomes d'abstinència (irritabilitat, ansietat o inquietud). Les ganes que aquests símptomes cessin, és un dels altres factors del manteniment del consum i de l'addició, ja que es crea un cercle.

D'altra banda, tenim la cafeïna, una substància psicoestimulant legal i addictiva que té percentatges de consum molt elevat a escala mundial i que el seu consum està més normalitzat socialment (C.A. Espinosa Jovel & F.E. Sobrino Mejía. (2017). S'ha vist que la seva disponibilitat per adquirir-la i consumir-la s'ha expandit amb la seva presència en begudes energètiques i suplement dietètic (Liotta, E et al., (2012).

Troblem pel que fa a les regulacions d'aquesta substància, que es va limitar als EEUU la quantitat de mg en les begudes carbonatades a 2mg/ml i posteriorment s'amplia les directrius, a posar a l'etiqueta la quantitat de cafeïna que es troba en la beguda quan aquesta supera els 150mg/l. En altres països s'ha limitat la venda de begudes energètiques com el redbull, com per exemple a París, Dinamarca i Noruega (Pardo Lozano et al., (2007).

A l'estudi Liotta, E et al., (2012) ens mostren que els efectes principals, està l'augment de la resistència física, la reducció de fatiga, i la millora en l'estat d'alerta. La cafeïna actua mitjançant els receptors d'adenosina (neuromodulació de la relaxació i la son), ja que les molècules tenen característiques similars, i el que fan és inhibir la seva activació i, per tant, es dona una hiperactivació cortical. Encara tenir efectes positius també ha mostrat tenir efectes negatius a llarg termini, com dèficits cognitius, fatiga, insomni, problemes cardiovasculars, migranyes, i hiperactivació

somatosensorial (taquicàrdies, molèsties intestinals, tremolors i nerviosisme).

Es considera una droga, ja que així com les altres esmentades provoca tolerància al llarg del temps, perquè la cafeïna s'acumula en forma de metabòlits davant el consum recurrent, i s'ha trobat que cada cop es necessita més de la substància per sentir els efectes. D'altra banda, també es mostren símptomes d'abstinència (menors que en altres substàncies), com per exemple la cefalea, la fatiga, disminució de benestar i ganes de socialitzar.

#### **2.4.2. Factors que influeixen en el consum**

Hi ha molts factors que influeixen en la vida de l'individu que poden resultar un factor de risc perquè aquest inici el consum, sigui en moments esporàdics o a llarg termini, de les substàncies psicoactives.

Envers diferències en el sexe, en estudis anteriors s'ha observat una tendència major en els homes de consumir, tant drogues legals, com il·legals que les dones (Ernst-Linke et al., (2023); Khalifah et al., (2023).

Un altre factor que en els estudis anteriors, s'ha vist que té gran influència, són els factors contextuals en què s'ubica la persona (socioculturals, socioeconòmics, educació, entorn proper). Per exemple estaria el fet de la visió sobre el consum que té una societat, ja que això afectarà la disponibilitat de la substància i la fàcil iniciació en el consum (Karam, E. et al., (2000);Blows, S. & Isaacs, S. (2022).

Les persones amb poc ingressos econòmics són un grup més vulnerable a consumir, per factors com l'estrès econòmic, falta de recursos pel tractament, i manca d'accés per una educació preventiva (Khalifah, W. et al., (2023); Moradinazar, M. et al., (2020).

D'altra banda, la pressió social, és a dir la influència d'amics i companys que consumeixen, sobretot en el tabac, alcohol i drogues il·lícites (Khalifah et al., (2023); Schilling et al., (2017). En aquest últim, el fet de viure amb altres estudiants es va associar amb l'ús múltiple de substàncies, en canvi, viure amb els pares, es va veure com un factor protector. Encara ser així, si aquests consumeixen actuarien com un factor de risc, ja que, el fet que els familiars i amics consumeixin, s'ha vist que està relacionat amb un major consum de la persona (Llorent-Bedmar et al., (2023).

A escala intrapersonal, s'ha vist a l'estudi de Madurga i Caracuel (2022) que els motius de consum de les substàncies psicoactives, en aquest aspecte, és pels problemes que les persones han d'enfrontar al seu dia a dia, i les ganes que tenen d'evadir-les o trobar moments de plaer.

En els estudiants, els problemes principals que s'han vist que influeixen en el nivell d'estrès i consegüentment en el consum, és el volum de treball, notes baixes, i poca preparació per les classes, poca conciliació de les obligacions i la rutina diària, i por pel futur (Kuftyak (2022); Ragusa et al., (2023).

Accés a tractament psicològic podria reduir la incidència de consumir, ja que aquelles persones amb signes depressius o ansioses són més vulnerables a consum (Khalifah, W. et al., (2023); Blows, S. & Isaacs, S. (2022); Wang, Q et al., (2023).

Un factor de risc que pot predisposar el consum, és la personalitat de la persona i les percepcions que tingui. Principalment, s'ha trobat a diversos estudis que la impulsivitat és un predictor clau, especialment en estudiants. Aquesta està relacionada amb la regulació de les associacions implícites de relaxació que es donen en el consum d'alcohol (Ernst-Linke, F et al., (2023); Lavigne et al., (2017), a més s'ha vist que les funcions executives tenen un paper clau en el comportament de consum.

D'altra banda, s'ha vist que hi ha altres factors de la personalitat que poden predisposar al consum, com per exemple l'obertura a noves experiències i extraversió, que està lligat a les ganes de cercar de noves sensacions, la baixa concentració i el neuroticisme (vinculat a l'alcohol com mecanisme d'afrontament de l'estrès).

### **3. OBJECTIUS I HIPÒTESIS**

#### **3.1. Objectius**

El treball es centra en analitzar:

- Freqüència del consum en funció del nivell d'estrès percebut.
- Augment percebut en el consum en funció del nivell d'estrès percebut.

Tenint en ment aquest objectius mes generals, també s'ha avaluat:

- Augment del consum en períodes d'estrès en funció del nivell percebut d'addicció i dependència per les substàncies.
- Consum en funció de les eines de gestió de l'estrès que duen a terme els subjectes.
- Freqüència de consum i l'edat participants.

S'ha tractat de determinar alguns patrons i motivacions per consumir durant aquestes etapes, per observar les atribucions causals que fan els estudiants al seu consum.

Amb tot l'esmentat, volem identificar els factors de risc que afavoreixen aquest consum durant etapes d'estrès, per tal de veure on es podria incidir amb les intervencions futures que es podrien aplicar a aquesta problemàtica.

Les substàncies seleccionades d'interès per l'estudi han estat:

- Alcohol
- Cafeïna:
  - Cafè
  - Begudes energètiques
  - Suplements energitzats amb cafeïna
  - Productes amb teïna (té, refrescs amb teïna, begudes energitzats a base de té, etc.)
- Nicotina
  - Tabac
  - Vapers amb nicotina
  - IQUOS
  - Altres productes amb nicotina (parches, pouches, chicles, snubs).

S'ha triat aquelles que es consideren de més fàcil accés per a tota classe de públics, i que més normalitzat està el seu consum.

### **3.2. Hipòtesis**

Amb aquest estudi s'espera trobar:

- Correlació positiva i significativa entre el nivell d'estrès experimentat i la freqüència de consum.
  - Més en substàncies psicoestimulants com la cafeïna (sobretot cafè i begudes energètiques) i la nicotina (sobretot del tabac).

- Aquells que reporten nivells auto percebuts més elevats d'addicció (parlant en termes de conductes addictives) presentaran menys percepció d'augment.
  - A excepció dels que utilitzen el "Consum" com estratègia, els quals presentaran major percepció d'augment.
- Persones amb eines de gestió de l'estrès efectives presentaran menys consum que aquelles que consumeixen per gestionar l'estrès.
- Com més jove el participant, més augment en el consum.

Si els resultats van a favor de la hipòtesi, aquests dos últims factors, serien de risc en afavorir el consum de substàncies.

## **4.METODOLOGIA**

### **4.1. Participants**

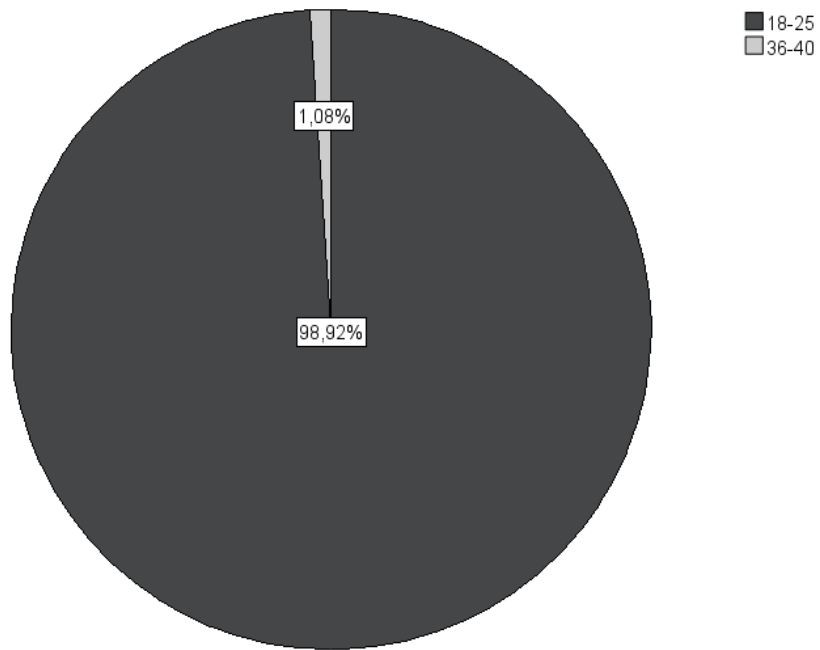
La mostra final està conformada per a 93 estudiants universitaris d'entre 18-40 anys, i que estan cursant la seva carrera a Espanya.

Tots els subjectes de la mostra, mínim han informat de consumir una de les substàncies que són objectes d'estudi, ja que era un dels requisits per poder-hi participar.

Els subjectes s'han distribuït en les característiques sociodemogràfiques que es presenten a les **Figures 1, 2, 3 i 4**. Pel que hem vist, la nostra mostra es distribueix en una població majoritàriament jove amb algun valor atípic en referència a la distribució normal (1 subjecte de 36 anys), amb més subjectes del gènere femení (59,14%), que únicament estudien (73,12%) i de diferents carreres, ara bé, concentrant-se en aquelles d'enginyeries i tecnologies (32,26%).

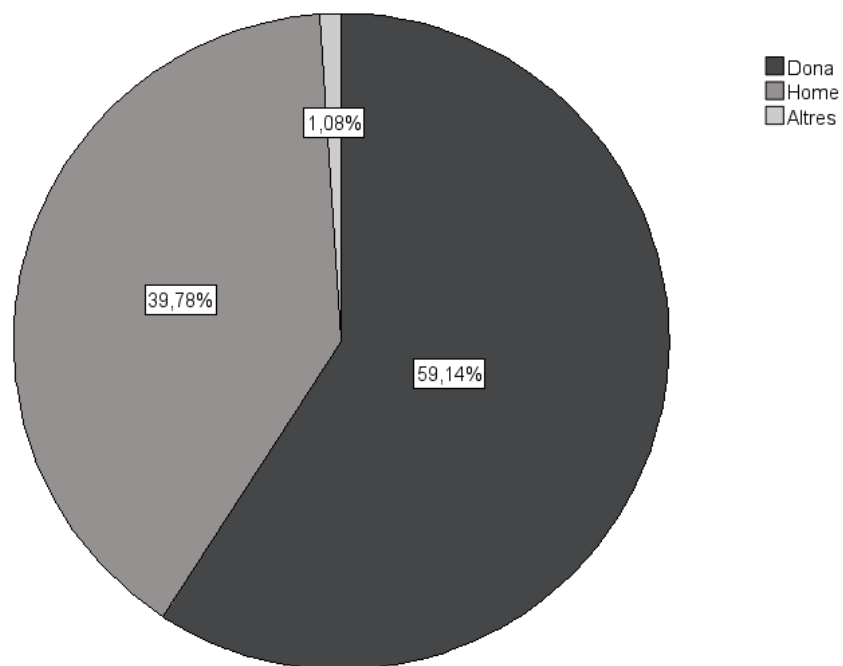
**Figura 1**

*Edat*



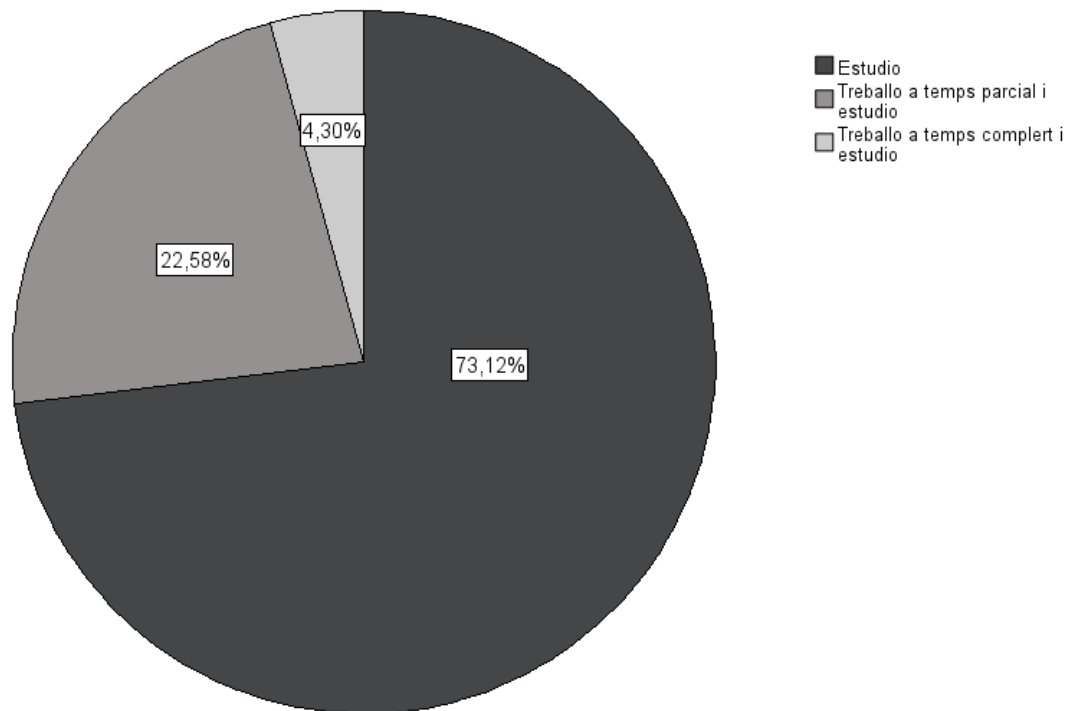
**Figura 2**

*Gènere*



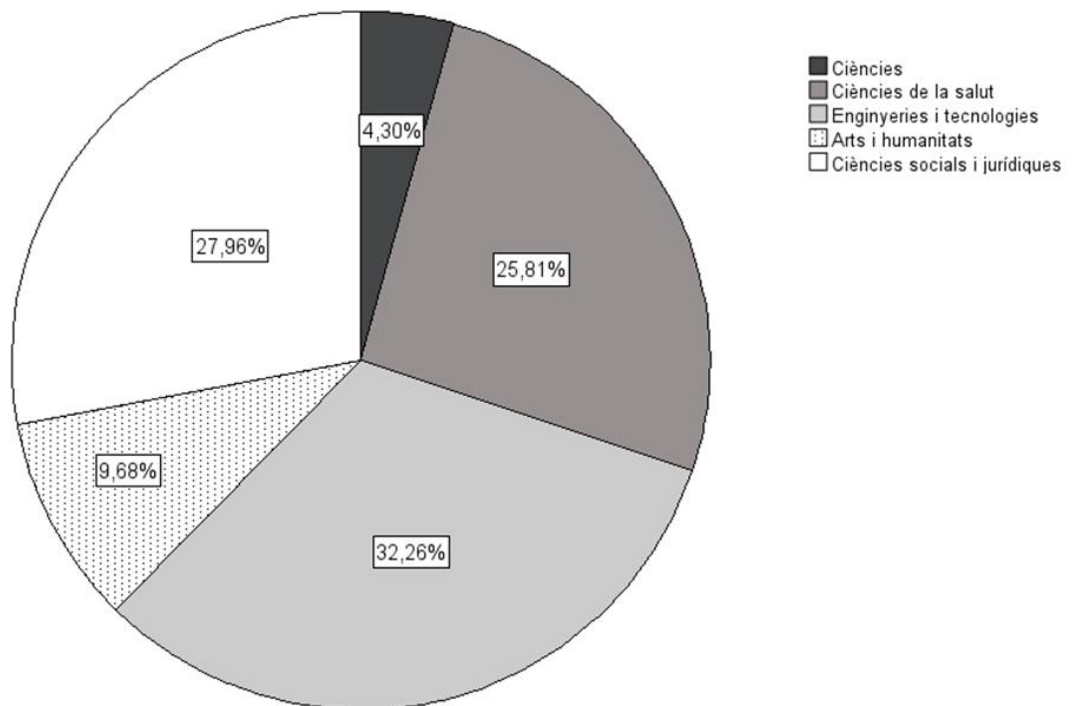
**Figura 3**

*Situació actual*



**Figura 4**

*Carrera Universitaria*



## **4.2. Instruments/aparells**

S'ha utilitzat un qüestionari d'elaboració pròpia presentat digitalment amb Microsoft Forms, on s'especifiquen en un inici les característiques del qüestionari, l'objectiu de l'estudi, els requisits per participar i la informació ètica i legal.

Envers el contingut de les preguntes, en primer lloc, es pregunta si donen el seu consentiment informat, i posteriorment tracten sobre qüestions d'interès com les dades sociodemogràfiques (edat, gènere, situació actual, si estudien un grau i quina carrera), dins d'aquestes hi ha respostes excloents de l'estudi com per exemple que no estudiïn ni treballin, o que no siguin estudis de grau.

Després trobem preguntes sobre la seva tendència de consum: si consumeixen o no (excloent), grau de consum de cada substància en format likert, quin grau d'augment noten en èpoques d'estrès, els motius de consumir, nivells "d'addicció" percebut (en funció d'afirmacions que tenen a veure amb conductes i patrons d'addicció)

I en últim lloc, s'ha formulat una pregunta en escala likert sobre quin grau posen en marxa les estratègies de gestió d'estrès que se'ls hi planteja (esport, meditació i mindfulness, organització i planificació, consum de substàncies o socialitzar amb el seu entorn)

Després de les preguntes dissenyades d'acord amb el objectiu de l'estudi, s'ha inclòs la Percieved Stress Scale (PSS), un instrument desenvolupat per Cohen, Kamrack i Memelstein l'any 1983. Aquest qüestionari ha demostrat tenir una adequada fiabilitat i consistència interna ( $\alpha \approx 0.85$ ), tal com ens indiquen els autors al seu estudi Cohen, S., et al., (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396. <https://doi.org/10.2307/2136404>.

## **4.3. Procediment**

Un cop formalitzat el qüestionari en línia i aprovat per la Comissió Ètica de Recerca en Persones, Societat i Medi Ambient (CEIPSA), s'han seleccionat els subjectes d'interès per a l'estudi, en aquest cas universitaris que hagin consumit algun cop alguna de les substàncies mencionades a l'estudi, i se'ls

ha administrat el qüestionari, el qual ha sigut difós amb les xarxes socials WhatsApp i Instagram.

Se'ls ha administrat el qüestionari informant-los en tot moment dels objectius i els procediments de la recerca, i la seva participació s'ha dut a terme sota les condicions de consentiment informat, assegurant la seva conformitat amb aquests.

S'han acceptat respostes des que el vaig formalitzar i rebre el vistiplau de la tutora i de la comissió ètica a inicis d'agost, fins a mitjans de maig.

#### **4.4. Anàlisi de dades**

Un cop passades les dades recol·lectades de qualitatives a quantitatives codificant, i d'haver corregit el PSS, invertint els ítems adients i sumant les puntuacions, s'han passat les dades codificades al programa IBM SPSS per la seva posterior anàlisi.

D'acord amb els objectius marcats a l'inici del treball, en primer lloc, s'ha utilitzat per estudiar relacions entre variables, la Correlació de Pearson per aquelles puntuacions que es distribuïen de forma normal, i la correlació de Spearman quan no seguien el principi de normalitat.

La primera relació que s'ha establert ha sigut entre la percepció d'estrès i la freqüència de consum, després, la percepció d'estrès i l'augment de consum, i per finalitzar, entre la freqüència de consum i l'edat participants.

D'altra banda, per avaluar la freqüència de consum en funció del nivell percebut "d'addicció", s'han comparat les mitges dels grups (baix, mig i alt nivell) amb ANOVA. Per aquelles substàncies que no han complert amb el principi d'homoscedasticitat, s'han interpretat la significació de les diferències amb la prova robusta de Welch, i si hi ha hagut significació hem interpretat amb la prova de Tamahane, ja que en la que hem trobat una significació no tenia homoscedasticitat.

També s'ha analitzat el consum en funció de les estratègies de gestió d'estrès que posa en pràctica la persona, s'ha fet taules creuades i s'ha aplicat la prova Xi quadrat per analitzar si hi ha freqüències observades en les puntuacions de cada grup són iguals a les esperables si no existís cap relació entre les variables. La variable "Consum" l'hem categoritzat en: Si

consum/No consum, i la d'«Estratègies de gestió d'estrès», en escala likert on 1=Mai, 2=De vegades, 3=Ocasionalment, 4=Regularment, 5=A diari.

Per últim, hem fet una correlació d'Spearman per veure la relació entre la freqüència de consum en funció de l'edat participants.

## 5.RESULTATS

### 5.1. Anàlisi descriptiu de les variables d'estudi

Veient les respostes que ens han donat els subjectes en la **Taula 1**, hi ha un consum més freqüent de café (M= 3.59 i DT=1.52) i d'alcohol (M= 2.69 i DT 0.88), seguit per un consum moderat de teïna (M=2.19 i DT=1.09), tabac (M=1.95 i DT=1.52) i begudes energètiques (M=1.83 i DT=0.89), i per finalitzar, un consum baix de Vapers (M=1.45 i DT=1), Suplements energètics (M=1.39 i DT=0.77), IQUOS (M=1.04 i DT=0.42) i Productes de Nicotina (M=1.00 i DT=0).

**Taula 1**

*Consum de substàncies lícites per substància.*

<b>Variable</b>	<b>M (DE)</b>	<b>Md</b>	<b>Rang</b>	<b>Mínim</b>	<b>Màxim</b>	<b>Asimetria (SE)</b>	<b>Curtosi (SE)</b>
<b>Alcohol</b>	2.69 (0.88)	3.00	4	1	5	0.08 (0.25)	0.48 (0.50)
<b>Cafè</b>	3.59 (1.52)	4.00	4	1	5	-0.57 (0.25)	-1.20 (0.50)
<b>Begudes Energètiques</b>	1.83 (0.89)	2.00	3	1	4	0.82 (0.25)	-0.19 (0.50)
<b>Teïna</b>	2.19 (1.09)	2.00	4	1	5	0.64 (0.25)	-0.45 (0.50)
<b>Suplements Energètics</b>	1.39 (0.77)	1.00	3	1	4	1.87 (0.25)	2.41 (0.50)
<b>Tabac</b>	1.95 (1.52)	1.00	4	1	5	1.25 (0.25)	-0.14 (0.50)
<b>Vapers</b>	1.45 (1.00)	1.00	4	1	5	2.64 (0.25)	6.62 (0.50)
<b>IQOS</b>	1.04 (0.42)	1.00	4	1	5	9.64 (0.25)	93.00 (0.50)

<b>Productes</b>	1.00					0.25	0.50
<b>Nicotina</b>	(0.00)	1.00	0	1	1	(0.25)	(0.50)

Per com es distribueixen les puntuacions, en les de tabac i cafè es veu com hi ha més variabilitat, ja que la seva desviació estàndard es de 1,52.

D'altra banda, envers els Vapers (2,62) i dels IQOS (9,64) s'ha vist molta asimetria positiva, es a dir valors extrems alts (persones que consumeixen molt). En contraposició amb els suplementes energètics que la asimetria (1,87) ens indica tendència a la baixa del seu consum.

Pel que fa els **productes de nicotina**, se'ns mostra que tots els subjectes van indicar el mateix consum, en aquest cas el mínim possible, i no hi ha variabilitat en les respostes dels subjectes (M=1 i DT=0), per tant aquest últim **no hi ha relació que analitzar en les pròximes proves a aplicar**.

Veient els resultats de la **Taula 2**, podem veure que aquelles substàncies en que es percep un major augment durant èpoques d'estrès, és en el cafè (M=3,08) amb més variabilitat en les respostes (DT=1,15), i en el tabac amb no tanta variabilitat (M=2,40 i DT=0,39).

## Taula 2

*Percepció d'augment de consum de les substàncies*

<b>Variable</b>	<b>M</b>	<b>DT</b>	<b>Md</b>	<b>Rang</b>	<b>Mín.</b>	<b>Màx.</b>	<b>Asimetria</b>	<b>Curtosi</b>
<b>Consum d'Alcohol</b>	2.69	0.88	3.00	4	1	5	0.08	0.48
<b>Consum de Cafè</b>	3.59	1.52	4.00	4	1	5	-0.57	-1.20
<b>Consum de Begudes Energètiques</b>	1.83	0.89	2.00	3	1	4	0.82	-0.19
<b>Consum de Teïna</b>	2.19	1.09	2.00	4	1	5	0.64	-0.45
<b>Consum de Suplementes Energètics</b>	1.39	0.77	1.00	3	1	4	1.87	2.41

<b>Consum de Tabac</b>	1.95	1.52	1.00	4	1	5	1.25	-0.14
<b>Consum de Vapers</b>	1.45	1.00	1.00	4	1	5	2.64	6.62
<b>Consum d'IQOS</b>	1.04	0.42	1.00	4	1	5	9.64	93.00
<b>Consum de Productes de Nicotina</b>	1.00	0.00	1.00	0	1	1	0.25	0.50

Principalment, els participants indiquen que el seu consum es dona per voler "Despertar i concentrar-se" (M=3,31), aquest es segueix del de "Per costum" (M=2,74) i pel contrari, la "Distracció" és el motiu menys comú (M=1,85). Els resultats apareixen reflectits a la **Taula 3**.

### Taula 3

*Motiu per consumir.*

<b>Estratègia de Gestió d'Estrès</b>	<b>M</b>	<b>DT</b>	<b>Md</b>	<b>Asimetria</b>	<b>Curtosi</b>	<b>Mín.</b>	<b>Màx.</b>
<b>Relaxació</b>	2.27	1.33	2.00	0.60	-0.87	1	5
<b>Despertar i concentració</b>	3.31	1.19	3.00	-0.47	-0.41	1	5
<b>Socialitzar</b>	2.44	1.13	3.00	0.27	-0.64	1	5
<b>Per costum</b>	2.74	1.34	3.00	0.02	-1.30	1	5
<b>Distracció</b>	1.85	1.20	1.00	1.27	0.59	1	5
<b>Sense motiu aparent</b>	2.12	1.19	2.00	0.72	-0.46	1	5

Amb els resultats a la **Taula 5**, podem veure que la majoria de subjectes puntuen alt en les variables de la percepció de "Capacitat de control de consum" (M=4,08) i de la "Necessitat de Reduir el seu consum" (M=3,43), i que pel contrari, en la "Planificació de moments de consum" puntuen més baix (M=1,82). Pel que fa a en les dispersions de les puntuacions, totes són bastant similars (DT≈1,09-1,42) amb "Capacitat de control de consum" tenint

menys dispersió en les seves puntuacions, i "Afrontament d'èpoques d'estrès amb consum", més.

**Taula 4**

*Nivells percebuts d'addicció.*

<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>M i DT</b>	<b>Md</b>	<b>Asimetria (Error)</b>	<b>Curtosi (Error)</b>	<b>Rang</b>	<b>Mín</b>	<b>Màx</b>
<b>Control sobre el consum</b>	93	4,08 (1,09)	4,00	-1,30 (0,25)	1,16 (0,50)	4	1	5
<b>Percepció de necessitat de reduir</b>	93	3,43 (1,39)	4,00	-0,71 (0,25)	-0,87 (0,50)	4	1	5
<b>Ansietat quan no consum</b>	93	2,06 (1,39)	1,00	1,03 (0,25)	-0,37 (0,50)	4	1	5
<b>Tolerància a les substàncies</b>	93	2,53 (1,41)	2,00	0,35 (0,25)	-1,31 (0,50)	4	1	5
<b>Planificació del consum</b>	93	1,82 (1,19)	1,00	1,28 (0,25)	0,37 (0,50)	4	1	5
<b>Ús del consum com afrontament de l'estrès</b>	93	2,66 (1,42)	3,00	0,19 (0,25)	-1,38 (0,50)	4	1	5

A la ia **Taula 5** podem veure que les estratègies de gestió d'estrès més utilitzades són les de socialitzar (M=3,85), esport (3,24) i Organització i planificació (M=3,14), on la mitja de respostes és "Ocasionalment".

**Taula 5**

*Estratègies gestió estrès*

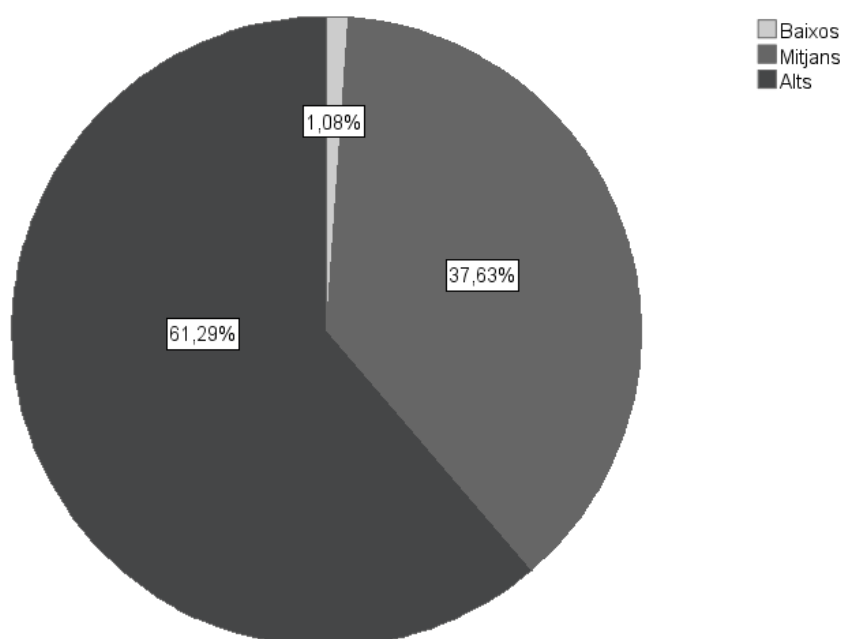
<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>Mediana</b>	<b>Asimetria</b>	<b>Curtosis</b>
<b>Esport</b>	93	3.24	1.45	4.00	-0.32	-1.30
<b>Meditació o mindfulness</b>	93	1.73	1.05	1.00	1.53	1.95

<b>Organització i planificació</b>	93	3.14	1.36	3.00	-0.10	-1.22
<b>Consum</b>	93	1.86	1.29	1.00	1.35	0.55
<b>Socialitzar</b>	93	3.85	1.05	4.00	-0.95	0.36

Envers les puntuacions de la Perceived Stress Scale, com podem veure a la **Figura 5**, la majoria de subjectes indiquen nivells alts de estrès (puntuacions de 43-56) o mitjans (29-42), i d'altra banda, tenim un pocs subjectes que indiquin nivells baixos (0-28).

**Figura 5**

*Puntuacions de la Percieved Stress Scale (PSS)*



**5.2. Objectius**

**5.2.1. Relació entre la freqüència del consum i el nivell d'estrès percebut.**

A la **Taula 6**, se'ns mostra que en la majoria de substàncies trobem una correlació negativa i no significativa entre el consum i la percepció

d'estrès. Això es dona en l'alcohol, el cafè, les begudes energètiques, i en els IQOS, ja que  $r$  mostra valors negatius, i les puntuacions de  $p > 0,05$ . D'altra banda, la correlació és escassa i no significativa en el tabac ( $r=0,044$  i  $p > 0,05$ ), i casi nul·la i no significativa amb els vapors ( $r=0,026$  i  $p > 0,05$ ). Per últim, veiem una correlació positiva feble i no significativa en els suplementes energètics ( $r=0,075$  i  $p > 0,475$ ) i una correlació positiva feble-moderada i significativa en la teïna ( $r=0,204$  i  $p=0,05$ ).

**Taula 6.**

*Prova Rho d'Spearman (Percepció d'estrès i consum)*

<b>Consum</b>	<b>r</b>	<b>*p*</b>	<b>N</b>
<b>Alcohol</b>	-0.071	.500	93
<b>Cafè</b>	-0.065	.500	93
<b>Begudes energètiques</b>	-0.151	.148	93
<b>Teïna</b>	0.204	.050	93
<b>Suplements energètics</b>	0.075	.475	93
<b>Tabac</b>	0.044	.679	93
<b>Vapors</b>	0.026	.803	93
<b>IQOS</b>	-0.056	.591	93

**5.2.2. Relació entre l'augment percebut en el consum i el nivell d'estrès percebut.**

Tenim a la **Taula 7** la correlació entre la percepció de augment de consum de les substàncies i la percepció d'estrès. En aquesta podem veure que hi ha correlacions positives i significatives ( $p < 0,05$ ) en les substàncies com la Teïna ( $r=0,274$  i  $p=0,08$ ), els Suplements Energètics ( $r=0,234$  i  $p=0,024$ ), Tabac ( $r=0,210$  i  $p=0,43$ ), i els Vapors ( $r=0,237$  i  $p=0,22$ ). Aquells que mostren nivells elevats en la percepció d'estrès, també mostren una percepció de augment de consum més elevada

**Taula 7***Correlació Pearson (Percepció estrès i Augment percebut de consum).*

<b>Variable</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
<b>Augment Alcohol</b>	.147	.161
<b>Augment Cafè</b>	.184	.078
<b>Augment Begudes Energètiques</b>	.090	.390
<b>Augment Teïna</b>	.274	.008
<b>Augment Suplements Energètics</b>	.234	.024
<b>Augment Tabac</b>	.210	.043
<b>Augment Vapers</b>	.237	.022
<b>Augment IQOS</b>	.090	.391

### **5.2.3. Relació entre l'augment de consum percebut i el freqüència de consum.**

Com podem veure a la **Taula 8**, s'ha trobat en les substàncies cafè, tabac, teïna, i begudes energètiques, una relació significativa entre la percepció d'augment de consum, i la freqüència de consum, ja que  $p < 0,001$ , per tant, són  $< 0,05$ . Correlacions més aviat moderades-febles en suplementes energètics (0,005) i IQOS (0,007), i correlacions no significatives en l'alcohol i els vapers ( $p > 0,05$ ).

**Taula 8***Prova Rho d'Spearman (Percepció augment consum i Consum)*

<b>Substància</b>	<b><math>\rho</math></b>	<b>Valor de *p*</b>
<b>Alcohol</b>	-0.013	0.898
<b>Cafè</b>	0.378	<0.001
<b>Begudes energètiques</b>	0.476	<0.001
<b>Teïna</b>	0.421	<0.001
<b>Suplements energètics</b>	0.287	0.005
<b>Tabac</b>	0.709	<0.001
<b>Vapers</b>	0.175	0.094
<b>IQOS</b>	0.280**	0.007

### **5.2.4. Augment del Consum en períodes d'estrès en funció del nivell percebut d'addicció i dependència per les substàncies.**

Per estudiar la relació, em dividit la mostra en tres grups, baix, mig, i alt nivell d'addicció. El criteri que s'ha utilitzat és el semblant que la correcció

del PSS, la màxima puntuació que pot donar una persona si respon a totes les preguntes formulades amb 5, seria de 30, per tant s'ha establert en el nostre cas, els criteris de que 0-15 és baix, de 16-24 mig, i de 25-30 alt.

Al veure que en el grup alt hi havia una mostra molt reduïda (n=2), s'ha decidit estudiar una T-Student entre el grup amb Baix nivell d'addicció percebut (0-15) i Mitjans nivells (16-24) per tal de veure si hi ha alguna diferència en la percepció d'augment de consum (VD) que té el subjecte en funció del nivell d'addicció que mostra la persona (VI).

Les dades de la **Taula 9**, ens presenten els estadístics descriptius de percepció del augment en funció dels nivells d'addicció (baixos o mitjos), en aquesta podem veure que en el cas de la percepció de un "Augment en el consum de Tabac" en èpoques d'estrès, aquells subjectes amb nivells **mitjans** d'addicció, mostren notables diferències amb el grup de nivells **baixos**. Aquest fenomen es dona també, en menys mesura, en les substàncies "Cafè" i "Suplements energètics". D'altra banda, per la resta de variables, no s'ha trobat diferències o són mínimes.

En referència a com es distribueixen les puntuacions, el grup amb nivells mitjans d'addicció, trobem major dispersió, especialment en el "Tabac" i els "Vapers".

**Taula 9.**

*Estadístics descriptius de l'augment en el consum de substàncies per nivell de consum T-Student.*

<b>Variable</b>	<b>Nivells addicció</b>	<b>*n*</b>	<b>M</b>	<b>DT</b>	<b>Error Estàndard</b>
<b>Augment Alcohol</b>	Baixos	49	2.65	0.903	0.129
	Mitjans	42	2.74	0.885	0.137
<b>Augment Cafè</b>	Baixos	49	2.90	1.195	0.171
	Mitjans	42	3.31	1.093	0.169
<b>Augment Begudes Energètiques</b>	Baixos	49	2.33	1.049	0.150
	Mitjans	42	2.38	0.936	0.144
<b>Augment Teïna</b>	Baixos	49	2.14	0.677	0.097

	Mitjans	42	2.21	0.645	0.100
<b>Augment Suplements Energ.</b>	Baixos	49	1.96	0.498	0.071
	Mitjans	42	2.05	0.731	0.113
<b>Augment Tabac</b>	Baixos	49	2.08	0.786	0.112
	Mitjans	42	2.64	1.165	0.180
<b>Augment Vapers</b>	Baixos	49	1.98	0.629	0.090
	Mitjans	42	2.10	0.906	0.140
<b>Augment IQUOS</b>	Baixos	49	1.94	0.556	0.079
	Mitjans	42	1.88	0.395	0.061

Amb la **Taula 10**, veiem que d'aquestes diferències que hem trobat, les úniques moderadament significatives, son les de la percepció "d'Augment de Tabac", aquells amb nivells moderats d'addicció consumeixen significativament més que els de baixos nivells. D'altra banda, el cafè i els suplements energètics també mostren diferències significatives lleus.

#### **Taula 10**

*T-Student per mostres independents i mides de l'efecte.*

<b>Variable</b>	<b>t</b>	<b>gl</b>	<b>p</b>	<b>d de Cohen</b>	<b>IC 95% para d</b>
<b>Augment Alcohol</b>	0.453	87.37	0.652	-0.095	[-0.507, 0.318]
<b>Augment Café</b>	1.715	88.60	0.090	-0.358	[-0.773, 0.058]
<b>Augment Begudes Energètiques</b>	0.262	88.84	0.794	-0.055	[-0.467, 0.358]
<b>Augment Teïna</b>	0.515	87.97	0.608	-0.108	[-0.520, 0.305]
<b>Augment Suplements Energ.</b>	0.663	70.60	0.509	-0.143	[-0.556, 0.270]

<b>Augment Tabaco</b>	2.648	70.13	0.010	-0.573	[-0.992, - 0.151]
<b>Augment Vapers</b>	0.696	71.47	0.489	-0.150	[-0.563, 0.263]
<b>Augment IQUOS</b>	0.578	86.22	0.565	0.118	[-0.294, 0.531]

### **5.2.5. Consum en funció de les eines de gestió de l'estrès que duen a terme els subjectes.**

En base als resultats de les Taules A2, A4 A6, A8 i A10, podem veure que en la majoria de les substàncies, es té una freqüència de 4 (Regularment) de fer esport, d'1 (Mai) en fer Mindfulness/Meditació, una de 2 (De vegades), 4 (Regularment) o 5 (A diari) d'Organitzar-se i planificar, 1 (Mai) de consumir substàncies, i 4 (Regularment) o 5 (A diari) de socialitzar.

D'altra banda, la Taula A3, reflexa que l'única relació significativa és la del "Consum d'Alcohol" amb l'estratègia de gestió d'estrès de "Consum de substàncies" ( $p < 0,05$ ), i en les altres, no trobem significació  $p > 0,05$ . En la Taula A5, veiem que passa el mateix amb el cafè ( $p = 0,045 < 0,05$  per l'estratègia "Consum de substàncies").

En la Taula A12 amb el tabac, passa el mateix, l'única relació amb significació, és amb la de "Consum", i en les altres no trobem significació ( $p < 0,05$ ).

Les begudes energètiques no ha mostrat tenir relacions significatives amb les estratègies de gestió d'estrès  $p > 0,05$  (Taula A6).

Envers la Teïna (Taula A9) i els suplementos energètics (Taula A11), s'ha trobat que tenen relacions significatives amb la socialització (Teïna:  $p = 0,343$  que és  $< 0,05$ ) i (suplementos energètics  $p = 0,343 < 0,05$ ). Aquesta última hem d'interpretar els resultats amb cautela, ja que hi ha poca mostra.

Per últim, en els Vapers (Taula A15) hi ha una mostra massa petita per a interpretar i generalitzar les dades, però s'ha trobat certa significació amb l'esport ( $p = 0,018$ ) i la socialització ( $p = 0,015$ ). En IQOS (Taula A17) la mostra és insuficient ( $< 5$  casos), per el que s'invalida.

### 5.2.6. Relació entre la freqüència de consum en funció de l'edat participants.

A la **Taula 11**, amb els valors del coeficient, podem veure que les úniques substàncies que mostren una lleugera correlació positiva amb l'edat són el cafè ( $\rho=0,261$ ) i el tabac ( $\rho=0,252$ ), essent aquestes significatives ( $p<0,05$ ). D'altra banda, trobem que no hi ha correlacions significatives en la resta de substàncies  $p>0,05$ .

**Taula 11**

*Correlació d'Spearman entre la variable "Consum" i "Edat"*

<b>Variable</b>	<b>Coefficient de correlació (r)</b>	<b>Valor de p</b>
<b>Consum d'alcohol</b>	0.012	0.908
<b>Consum de cafè</b>	0.261	0.012
<b>Consum de begudes energètiques</b>	-0.029	0.785
<b>Consum de teïna</b>	0.138	0.186
<b>Consum de suplementes energètics</b>	0.018	0.867
<b>Consum de tabac</b>	0.252	0.015
<b>Consum de vapors</b>	-0.063	0.547
<b>Consum d'IQUOS</b>	0.057	0.585

## 6. DISCUSIÓ, CONCLUSIONS I LIMITACIONS

Amb aquest estudi, s'ha trobat que les substàncies han mostrat més consum pels estudiants, han sigut el cafè i l'alcohol, seguides de la teïna, el tabac i les begudes energètiques, resultats que van en línia amb altres investigacions portades a terme en universitats espanyoles com per exemple Madurga i Caracuel (2022).

Amb el que se'ns exposa Llorent-Bedmar et al., (2023) també s'ha vist una tendència en la percepció d'augment del cafè durant períodes d'estrès, com bé podria ser època d'exàmens, semblant a la de la investigació que s'ha dut a terme, i a diferència d'aquest, també s'ha trobat un augment en el

tabac, cosa que interpretem que pot ser per diferències en les característiques de la mostra (concentració de la població, mida de la mostra, o altres). D'altra banda, hem pogut veure en el nostre estudi, que no s'ha trobat patrons consistents pels suplementos energètics.

Donats els efectes que hem estudiat de cada substància, podem inferir que és la raó del fet que, un dels motius més freqüents de consumir siguin el de "Despertar i Concentrar-se", ja que hi ha una mitja elevada de consum de cafè, teïna, i un consum moderat de begudes energètiques, les quals totes són substàncies psicoestimulants. D'altra banda, estaria el fet de consumir "Per costum", cosa que pot estar relacionat en que la cafeïna, és una de les substàncies que més normalitzat i extens està el consum, com s'ha vist a l'estudi de Pardo Lozano et al. (2007) .

Donant resposta a allò que esperàvem trobar amb la investigació, tot i veure que, aquelles persones que perceben un augment en el seu consum, tenen nivells més elevats de consum, majoritàriament no trobem una relació significativa entre les puntuacions de la Perceived Stress Scale, i la freqüència de consum dels subjectes, cosa que es comparteix amb els resultats de l'estudi de Blows, S. & Isaacs, S. (2022). Aquest fenomen l'associem a possibles factors protectors (suport social, estratègies d'afrontament saludables o recursos psicològics). Si fos així, els resultats de la investigació es podrien explicar amb el resultat de les estratègies de gestió d'estrès que posen en pràctica els subjectes, ja que la majoria de les persones han indicat portar a terme estratègies adaptatives com la socialització, l'esport i l'organització i planificació.

D'altra banda, el fet que percebin un major augment de consum quan realment hi ha estabilitat, o que hagin indicat la majoria que algun cop han sentit la necessitat de reduir el meu consum, pot ser explicat per diversos factors que s'han exposat als estudis de Lavigne et al., (2017) i Kuftyak (2022), que són, el biaix d'atracció, on els subjectes fan una sobrevaloració dels efectes positius portant-los a pensar que consumeixen més en èpoques d'estrès encara que no sigui així, la memòria selectiva (s'ha vist que el malestar emocional, l'ansietat i la culpa, fa que es recordin en major intensitat els moments en què s'ha utilitzat el consum per evadir tasques, per exemple),

i per finalitzar, la sensació de pèrdua de control i la impulsivitat (interpretar les accions com si fossin provocades per un desbordament sota pressió).

Aquesta percepció esbiaixada dels subjectes, també pot explicar el fet que aquells que utilitzen l'estratègia de gestió de l'estrès de Consum, percebin un major augment del seu consum en les substàncies com l'alcohol, el tabac.

També pot ser degut al fet que segueix patrons de consum més estables, ja que com veiem, la majoria de les persones han indicat que consumeixen per costum, i en la freqüència de consum, estaven aquelles substàncies que el seu consum està àmpliament normalitzat i té una elevada prevalença (cafè i tabac) (C.A. Espinosa Jovel & F.E. Sobrino Mejía. (2017).

Hem vist que sí que es dona un augment quan tenen estrès del consum de teïna, cosa que podria ser per la creixent fama del te Matcha, el qual, a més de tenir efectes psicoestimulants perquè conté cafeïna, s'ha lligat a efectes beneficiosos (Cetin-Babaoglu et al. (2024); Jakubczyk et al. (2020), com per exemple la disminució del sistema nerviós simpàtic (reduint la sensació subjectiva d'estrès i ansietat), pot ser per això que s'ha vist una substitució d'aquesta beguda pel cafè en èpoques de majors nivells d'estrès.

Envers l'edat, s'ha vist que com més edat més cafè i tabac. Això pot ser degut al fet que el consum de cafè té una prevalença de 80% en els adults a escala europea, i que el tabac, està associat a la majoria d'edat Sánchez-Rivas et al. (2021). En el meu estudi la majoria dels subjectes es trobaven en una edat de 18-25 anys. Trobem que és un factor de risc per iniciar a consumir i que desenvolupin addicció, ja que el cervell jove té una major plasticitat neuronal (Casey, B. J et al., (2008).

Les dificultats principals que m'he trobat en l'estudi, han sigut, el fet de les mateixes característiques de la població i les seves respostes limiten la possibilitat de formar grups per comparar les seves mitjanes i fer un anàlisi més exhaustiu, per exemple el fet que la mostra en puntuacions elevades d'addicció sigui molt reduïda, que hi hagi substàncies que pocs subjectes que formen part de la mostra consumeixin, que en l'edat hi hagi poca variabilitat o que no hi hagi gent que posi en pràctica segons quines estratègies.

## 7.REFERÈNCIES

- Abascal, J. R. et al., (2001). *Stress mastery : the art of coping gracefully* (1st edition). Prentice Hall 1-23
- Benowitz, N. L. (2010). *Nicotine Addiction. The New England Journal of Medicine*, 362(24), 1-9. <https://doi.org/10.1056/NEJMra0809890>
- Blows, S. & Isaacs, S. (2022). Prevalence and factors associated with substance use among university students in South Africa: implications for prevention. *BMC Psychology*, 10, 1-12. <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00987-2>
- Bonnelle, et al., (2024). Autonomic nervous system activity correlates with peak experiences induced by DMT and predicts increases in well-being. *Journal of Psychopharmacology (Oxford)*, 38(10), 887-896. <https://doi.org/10.1177/02698811241276788>
- Bonnet, U. et al., (2022). Differences between users' and addiction medicine experts' harm and benefit assessments of licit and illicit psychoactive drugs: Input for psychoeducation and legalization/restriction debates. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.1041762>
- Casey, B. J et al., (2008). *The Adolescent Brain. Annals of the New York Academy of Sciences*, 1124(1), 1-18. <https://doi.org/10.1196/annals>.
- Cetin-Babaoglu et al., (2024). *Enhancing nutritional and functional properties of rice starch by modification with Matcha extract. Food Science & Nutrition*, 12(6), 1-9. <https://doi.org/10.1002/fsn3.4087>
- 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. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1998.tb09006.x>
- Cohen, S., et al., (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Correia, A. S. et al., (2021). Highlighting Immune System and Stress in Major Depressive Disorder, Parkinson's, and Alzheimer's Diseases, with a Connection with Serotonin. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(16), 1-18. <https://doi.org/10.3390/ijms22168525>
- Crego et al., (2016). Stress and Academic Performance in Dental Students: The Role of Coping Strategies and Examination-Related Self-Efficacy. *Journal of*

- Dental Education, 80(2), 165–172. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2016.80.2.tb06072.x>
- Dedovic, K. et al., (2009). The brain and the stress axis: the neural correlates of cortisol regulation in response to stress. *NeuroImage* 47, 864–871. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.2009.05.074>.
- Du, C. et al., (2025). Synapses mediate the effects of different types of stress on working memory: a brain-inspired spiking neural network study. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 19, 1-14. <https://doi.org/10.3389/fncel.2025.1534839>
- Ernst-Linke et al. (2023). High five! - the big 5 personality traits, locus of control, and impulsivity and their relationship to substance use in a large cohort of university students in Berlin. *Addiction Research & Theory*, 31(2), 84–91. <https://doi.org/10.1080/16066359.2022.2114075>
- Espinosa Jovel & Sobrino Mejía. (2017). *Caffeine and headache: specific remarks*. *Neurología (Barcelona, English Ed.)*, 32(6), 1-5.
- Field, M. Et al., (2010). *Acute Alcohol Effects on Inhibitory Control and Implicit Cognition: Implications for Loss of Control Over Drinking*. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 34(8), 1346–1352. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2010.01218.x>
- Gellisch M. et al. (2023). Rethinking Learning Experience: How Generally Perceived Life Stress Influences Students' Course Perceptions in Different Learning Environments. *European Journal of Investigation in Health, Psychology & Education (EJIHPE)*, 13(8), 1491–1504. <https://doi.org.sabidi.urv.cat/10.3390/ejihpe13080109>
- Gong, Z., et al., (2023). College students' learning stress, psychological resilience and learning burnout: status quo and coping strategies. *BMC Psychiatry*, 23(1), 389–389. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04783-z>
- Guan, L. et al., (2018). Autonomic Nervous System and Stress to Predict Secondary Ischemic Events after Transient Ischemic Attack or Minor Stroke: Possible Implications of Heart Rate Variability. *Frontiers in Neurology*, 9, 1-16. <https://doi.org/10.3389/fneur.2018.00090>
- Husain, M. & Mehta, M. A. (2011). Cognitive enhancement by drugs in health and disease. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(1), 28–36. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.11.002>

- Jakubczyk et al., (2020). *Antioxidant Properties and Nutritional Composition of Matcha Green Tea*. *Foods*, 9(4), 1-11.  
<https://doi.org/10.3390/foods9040483>
- Karam, E. et al., (2000). Use and Abuse of Licit and Illicit Substances: Prevalence and Risk Factors among Students in Lebanon. *European Addiction Research*, 6(4), 189–197. <https://doi.org/10.1159/000052045>
- Khalifah, W. et al., (2023). Exams-related stress and the pattern of substance use and misuse among Palestinian medical and health sciences students. *Discover Psychology*, 3(1), 36. <https://doi.org/10.1007/s44202-023-00098-y>
- Kimura et al., (2007). *L-Theanine reduces psychological and physiological stress responses*. *Biological Psychology*, 74(1), 1-7.  
<https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2006.06.006>
- Kogler, L. et al., (2015). Psychosocial versus physiological stress — Meta-analyses on deactivations and activations of the neural correlates of stress reactions. *NeuroImage (Orlando, Fla.)*, 119, 235–251.  
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2015.06.059>
- Kromann, C. B. et al., (2010). Stress and learning: commentaries. *Medical Education*, 44(10), 950–952. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2010.03817.x>
- Kuftyak (2022). *Procrastination, stress and academic performance in students*. *ARPHA Proceedings*, 5, 1-11. <https://doi.org/10.3897/ap.5.e0965>
- Lavigne et al., (2017). *Implicit and Explicit Alcohol Cognitions: The Moderating Effect of Executive Functions*. *Alcohol and Alcoholism (Oxford)*, 52(2), 1-7.  
<https://doi.org/10.1093/alcalc/agw066>
- Leonard, B. (2007, October 1). The role of stress and immune system in psychiatric disorders [Video file]. In *The Biomedical & Life Sciences Collection*, Henry Stewart Talks. Retrieved May 18, 2025, from <https://doi-org.sabidi.urv.cat/10.69645/OHMP>
- Lidón Moyano, C. (2023). *Evaluation of the impact of Spanish smoking legislation on tobacco consumption and passive exposure*. *Universitat Internacional de Catalunya*, 16-18.
- Liotta, E. et al., (2012). Rapid analysis of caffeine in “smart drugs” and “energy drinks” by microemulsion electrokinetic chromatography (MEEKC). *Forensic*

Science International, 220(1), 279–283.

<https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2012.03.015>

Llorent-Bedmar, V. Et al., (2023). Legal and Illegal Drug Consumption among Students at the University of Seville (Spain). *Education Sciences*, 13(1), 55.

<https://doi.org/10.3390/educsci13010055>

Lupien, S. J. et al., (2007). The effects of stress and stress hormones on human cognition: Implications for the field of brain and cognition. *Brain and Cognition*, 65(3), 209–237. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2007.02.007>

Madurga i Caracuel (2022). *Consum de substàncies psicoactives en estudiants d'infermeria: Estudi descriptiu*.

Malinowska-Sempruch, K., & Lohman, D. (2023). Beyond the dichotomy of drug regulations and prohibitions – Authors' reply. *The Lancet (British Edition)*, 401(10388), 1567–1568. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00551-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00551-2)

Maloy, K. (2021, July 29). Cells of the innate immune system [Video file]. In *The Biomedical & Life Sciences Collection*, Henry Stewart Talks. Retrieved May 11, 2025-. <https://doi-org.sabidi.urv.cat/10.69645/NCSG2577>.

McEwen, B. S. (2008). Central effects of stress hormones in health and disease: Understanding the protective and damaging effects of stress and stress mediators. *European Journal of Pharmacology*, 583(2), 174–185.

<https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2007.11.071>.

McInnes, I. (2020, October 29). Cytokines [Video file]. In *The Biomedical & Life Sciences Collection*, Henry Stewart Talks. Retrieved May 12, 2025, from

<https://doi-org.sabidi.urv.cat/10.69645/IVAM9825>.

Moradinazar, M. et al., (2020). Prevalence of drug use, alcohol consumption, cigarette smoking and measure of socioeconomic-related inequalities of drug use among Iranian people: findings from a national survey. *Substance Abuse Treatment, Prevention and Policy*, 15, 1-11.

<https://doi.org/10.1186/s13011-020-00279-1>

Musazzi, L. et al., (2018). What Acute Stress Protocols Can Tell Us About PTSD and Stress-Related Neuropsychiatric Disorders. *Frontiers in Pharmacology*, 9, 758–758. <https://doi.org/10.3389/fphar.2018.00758>

Pardo Lozano et al., (2007). *Caféina: un nutriente, un fármaco, o una droga de abuso*.

Ragusa et al., (2023). *Effects of academic self-regulation on procrastination, academic stress and anxiety, resilience and academic performance in a*

- sample of Spanish secondary school students. Frontiers in Psychology, 14, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023>*
- Rehm, J. Et al., (2019). *Regulatory Policies for Alcohol, other Psychoactive Substances and Addictive Behaviours: The Role of Level of Use and Potency. A Systematic Review. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(19). <https://doi-org.sabidi.urv.cat/10.3390/ijerph16193749>*
- Romero, L. M. et al., (2009). The reactive scope model — A new model integrating homeostasis, allostasis, and stress. *Hormones and Behavior, 55(3), 375–389. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2008.12.009>*
- Rossi et al., (2018). *Política de drogas ilegales en España: la opinión de los profesionales del ámbito sanitario y del legal.*
- Samakouri, M et al., (2010). Social Support and Non-Safe Use of Licit Substances by Greek Medical Students. *Substance Use & Misuse, 45(1–2), 1-16. <https://doi.org/10.3109/10826080903158155>*
- Sánchez-Rivas et al. (2021). *Factores incidentes en el consumo de drogas legales en estudiantes universitarios de Málaga (España): un estudio descriptivo con análisis inferenciales. Salud y Drogas, 21(2), 182-195. <https://doi.org/10.21134/haaj.v21i2.620>*
- Schilling et al., (2017). *Licit and illicit substance use patterns among university students in Germany using cluster analysis. Substance Abuse Treatment, Prevention and Policy, 12(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s13011-017-0128-z>*
- Tan et al., (2017). *To vape or not to vape? Effects of exposure to conflicting news headlines on beliefs about harms and benefits of electronic cigarette use: Results from a randomized controlled experiment. Preventive Medicine, 105, 97–103. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.08.024>*
- Tan, S. & Yip, A. (2018). Hans Selye (1907–1982): Founder of the stress theory. *Singapore Medical Journal, 59(4), 170–171. <https://doi.org/10.11622/smedj.2018043>*
- Villalbí Hereter et al., (2020). *Políticas para prevenir los daños causados por el alcohol: Prioridades para España. Revista española de salud pública, 94.*
- Wang, Q et al., (2023). *Nicotine's effect on cognition, a friend or foe? Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry, 124, Article. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2023.110723>*

Wolf, O. T. et al., (2016). Stress and Memory: A Selective Review on Recent Developments in the Understanding of Stress Hormone Effects on Memory and Their Clinical Relevance. *Journal of Neuroendocrinology*, 28(8), np-n/a. <https://doi.org/10.1111/jne.12353>

Yazıcı-Kabadayı, S. (2024). Relationships between mental toughness, eustress-distress, and mindfulness in adolescents: A network analysis and mediator model testing. *Stress and Health*, 40(5).

## 8.ANNEXOS

### 8.1. Qüestionari

#### 8.1.1. Informació al participant



### Full de consentiment informat

**Títol de l'estudi:** Relació entre el consum de substàncies lícites i el nivell d'estrès en estudiants universitaris.

**Dades de contacte de l'investigador principal:** Mireia Lozano Mercadé

**Grup de recerca, si escau:** N/A

- He llegit el full d'informació al participant sobre l'estudi del qual se m'ha entregat una còpia.
- He pogut fer preguntes i resoldre els meus dubtes sobre l'estudi i la meva participació.
- Comprenc la meva participació a l'estudi d'acord amb allò expressat al full d'informació al participant sobre l'estudi i de les respostes a les meves preguntes, així com els riscos i beneficis que comporta.
- Accepto que la meva participació és voluntària i dono lliurement la meva conformitat per participar a l'estudi.
- Conec que em puc retirar en qualsevol moment de la participació a l'estudi sense que això em pugui causar cap perjudici.
- Estic informat sobre el tractament que es realitzarà de les meves dades.
- Dono el meu consentiment per a l'accés i utilització de les meves dades en les condicions detallades al full d'informació al participant sobre l'estudi.
- Dono el meu consentiment per a la difusió de les meves dades junt amb la publicació dels resultats de l'estudi.
- Un cop finalitzada la investigació, és possible que les dades obtingudes siguin d'interès per a altres estudis relacionats. En relació amb això: **SÍ autoritzo** l'ús de les seves dades en altres projectes d'investigació relacionats.

## Projectes de recerca / Tesis doctorals / Treballs de Fi de Màster / Treballs de Fi de Grau de la URV

### Informació bàsica de protecció de dades

#### Informació bàsica sobre protecció de dades (format tabular)

INFORMACIÓ DE PROTECCIÓ DE DADES PERSONALS	
<b>Responsable</b>	El responsable del tractament de les seves dades personals és la Universitat Rovira i Virgili amb CIF Q9350003A i amb domicili fiscal al carrer de l'Escorxador, s/n, 43003 de Tarragona.
<b>Finalitat</b>	Participar en l'estudi del Treball de Final de Grau en els termes que es descriuen al full d'informació al participant. En el cas que l'estudi prevegi la publicació, difusió i reutilització dels resultats obtinguts incloent dades personals, les dades personals seran utilitzades per a aquesta finalitat sempre que l'interessat hagi atorgat el seu consentiment.
<b>Drets</b>	Pot exercir els drets d'accés, rectificació, supressió, portabilitat, limitació o oposició al tractament, mitjançant un escrit adreçat al Registre General de la URV a la mateixa adreça del domicili fiscal o mitjançant la seva presentació al Registre General de la Universitat, presencialment o telemàtica, segons s'indica a <a href="https://seuelectronica.urv.cat/registre.html">https://seuelectronica.urv.cat/registre.html</a> .
<b>Informació addicional</b>	Pot consultar informació addicional sobre aquest tractament de dades personals denominat Treball de Fi de Grau de la URV i els seus drets al Registre d'Activitats del Tractament de la URV publicat a <a href="https://seuelectronica.urv.cat/rgpd">https://seuelectronica.urv.cat/rgpd</a> on també s'hi pot consultar la Política de Privacitat de la URV. Així mateix, pot consultar aquesta informació al Full d'informació al participant sobre l'estudi. Addicionalment, pot adreçar als nostres delegats de protecció de dades qualsevol consulta sobre protecció de dades personals a la direcció de correu electrònic del <a href="mailto:dpd@urv.cat">dpd@urv.cat</a> .



**UNIVERSITAT  
ROVIRA I VIRGILI**

Edifici Rectorat  
Carrer de l'Escornador, s/n  
43003 – Tarragona  
Tel. +34 977 558 021  
Fax +34 977 558 022  
www.urv.cat

## **MODEL DE FULL D'INFORMACIÓ AL PARTICIPANT**

He rebut aquest Full d'Informació.

### **TÍTOL DE L'ESTUDI**

Relació entre el consum de substàncies lícites i el nivell d'estrès en estudiants universitaris.

### **INVESTIGADOR PRINCIPAL / DOCTORAND / ESTUDIANT**

Nom: Mireia Lozano Mercadé

### **CENTRE**

Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia, Campus Secelades – Universitat Rovira i Virgili (URV)

### **INTRODUCCIÓ**

Ens dirigim a vostè per tal d'informar-lo sobre l'estudi d'investigació en el que se'l convida a participar.

Aquest estudi ha estat aprovat pel Comitè Ètic d'Investigació en Persones, Societat i Medi ambient de la Universitat Rovira i Virgili.

La nostra intenció és que rebí la informació correcta i suficient perquè pugui avaluar i decidir si vol o no participar en aquest estudi. Per aquest motiu, llegeixi aquest full informatiu amb atenció i nosaltres li aclarirem els dubtes que li puguin sorgir. Addicionalment, li informem que vostè es lliure de consultar amb les persones que consideri oportú abans de decidir sobre la seva participació a l'estudi.

### **PARTICIPACIÓ VOLUNTÀRIA**

Ha de saber que la seva participació en aquest estudi és voluntària i que pot decidir no participar o canviar la seva decisió i retirar el consentiment en qualsevol moment.



## UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Edifici Rectorat  
Carrer de l'Escolador, s/n  
43003 – Tarragona  
Tel. +34 977 558 021  
Fax +34 977 558 022  
www.urv.cat

### **DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ESTUDI**

Aquest estudi té com a objectiu estudiar la relació entre el consum de substàncies lícites (legals) i els nivells d'estrès en estudiants universitaris. S'avaluarà la diferència de consum en funció de la percepció d'estrès, i els patrons i motivacions per consumir per veure les atribucions que fan els estudiants al seu consum. Es tractarà d'identificar els factors de risc que afavoreixen aquest consum durant etapes d'estrès per tal de veure on s'ha d'incidir amb les intervencions futures.

No serà necessària cap visita mèdica; només caldrà que respongui el qüestionari amb preguntes relacionades amb l'estil de vida previ a l'estudi.

### **BENEFICIS I RISCOS**

L'estudi servirà per conscienciar i ser una font de coneixements sobre una problemàtica que incideix en la salut i el benestar dels estudiants universitaris. D'una banda, en l'àmbit personal, permetrà l'autoreflexió sobre el consum i, d'altra banda, comunitàriament, es preveu que tingui implicacions a l'hora d'identificar aquells factors de risc que comporten el consum de substàncies lícites per intervenir-hi.

Aquest estudi no suposa cap risc per al participant.

### **CONFIDENCIALITAT I PROTECCIÓ DE DADES**

Tota la informació recopilada sobre les persones participants en el marc d'aquest estudi es mantindrà estrictament confidencial i amb aplicació de les corresponents mesures de seguretat que garanteixin, a més de la seva confidencialitat, la seva integritat, disponibilitat, autenticitat i traçabilitat.

Aquest estudi no tracta dades personals, ja que les respostes no estan vinculades al titular, ja que la seva naturalesa és anònima.

### **MOSTRES A RECOLLIR**

La mostra de l'estudi serà de persones adultes majors de 18 anys fins a 40 anys i que estiguin cursant estudis universitaris.

He rebut aquest Full d'Informació.

## 8.2. Taules

### Taula A1

*Prova de Levene per la relació entre l'augment del consum en períodes d'estrès en funció del nivell percebut d'addicció.*

Substància	Típus de prova	F	gl1	gl2	p
<b>*Alcohol</b>	Basada en la mitjana	5.759	2	90	.004**
	Basada en la mediana	5.420	2	90	.006**
	Basada en la mediana (gl ajustat)	5.420	2	88.884	.006**
	Mitjana retallada	5.971	2	90	.004**
<b>Cafè</b>	Basada en la mitjana	0.712	2	90	.493
	Basada en la mediana	0.215	2	90	.807
	Basada en la mediana (gl ajustat)	0.215	2	74.352	.807
	Mitjana retallada	0.689	2	90	.505
<b>Begudes Energètiques</b>	Basada en la mitjana	0.146	2	90	.864
	Basada en la mediana	0.045	2	90	.956
	Basada en la mediana (gl ajustat)	0.045	2	86.809	.956
	Mitjana retallada	0.089	2	90	.915
<b>Teïna</b>	Basada en la mitjana	0.193	2	90	.825
	Basada en la mediana	0.162	2	90	.850
	Basada en la mediana (gl ajustat)	0.162	2	88.563	.850
	Mitjana retallada	0.267	2	90	.766
<b>Suplements Energ.</b>	Basada en la mitjana	0.871	2	90	.422
	Basada en la mediana	0.803	2	90	.451
	Basada en la mediana (gl ajustat)	0.803	2	79.291	.452
	Mitjana retallada	0.508	2	90	.603
<b>*Tabac</b>	Basada en la mitjana	9.170	2	90	<.001***
	Basada en la mediana	2.921	2	90	.059
	Basada en la mediana (gl ajustat)	2.921	2	75.866	.060
	Mitjana retallada	9.486	2	90	<.001***
<b>*Vapers</b>	Basada en la mitjana	7.102	2	90	.001**
	Basada en la mediana	6.310	2	90	.003**
	Basada en la mediana (gl ajustat)	6.310	2	79.988	.003**
	Mitjana retallada	5.938	2	90	.004**

<b>IQUOS</b>	Basada en la mitjana	0.403	2	90	.669
	Basada en la mediana	0.498	2	90	.609
	Basada en la mediana (gl ajustat)	0.498	2	81.010	.610
	Mitjana retallada	0.368	2	90	.693

## Taula A2.

*Consum de Alcohol en funció de les estratègies de gestió d'estrès.*

<b>Activitat/Hàbit</b>	<b>Consum d'alcohol</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Total</b>
<b>Exercici físic</b>	No	8	7	<5	8	10	34
	Sí	9	8	11	19	12	59
	<b>Total</b>	17	15	19	29	12	93
<b>Meditació o Mindfulness</b>	No	23	5	5	<5	<5	34
	Sí	31	14	10	<5	<5	59
	<b>Total</b>	54	19	15	<5	<5	93
<b>Organització i planificació</b>	No	6	7	6	6	9	34
	Sí	7	14	12	16	10	59
	<b>Total</b>	13	21	18	22	19	93
<b>Consum de substàncies</b>	No	27	<5	<5	<5	<5	34
	Sí	29	12	6	7	5	59
	<b>Total</b>	56	15	8	7	5	93
<b>Socialització</b>	No	<5	<5	5	18	5	34
	Sí	<5	6	6	25	21	59
	<b>Total</b>	<5	10	11	43	26	93

### Taula A3.

*Prova Xi Quadrat del consum de Alcohol en funció de les estratègies de gestió d'estrès.*

Estratègia de gestió	$\chi^2$	gl	p	Coefficient de contingència	Observacions
Freqüència d'esport	6.900	4	.141	.263	10% de caselles amb recompte esperat <5
Freqüència de meditació o mindfulness	2.581	4	.630	.164	10% de caselles amb recompte esperat <5
Freqüència d'organització i planificació	2.466	4	.651	.161	10% de caselles amb recompte esperat <5
Freqüència de consum	9.741*	4	.045	.308	50% de caselles amb recompte esperat <5
Freqüència de socialització	5.486	4	.241	.236	40% de caselles amb recompte esperat <5

### Taula A4

*Consum de Cafè en funció de les estratègies de gestió d'estrès.*

Estrategia de gestión	Consumo de café	1	2	3	4	5	Total
Deporte	No	10	12	10	25	16	73
	Sí	7	<5	<5	<5	6	20
	<b>Total</b>	17	15	12	27	22	93
Meditación/Mindfulness	No	42	15	11	<5	<5	73
	Sí	12	<5	<5	<5	<5	20
	<b>Total</b>	54	19	15	<5	<5	93
Organización/Planificación	No	11	16	15	14	17	73
	Sí	<5	5	<5	8	<5	20
	<b>Total</b>	13	21	18	22	19	93
Consumo de substàncies	No	48	9	<5	7	5	73
	Sí	8	6	<5	<5	<5	20
	<b>Total</b>	56	15	8	7	7	93
Socialización	No	<5	6	7	34	24	73
	Sí	<5	<5	<5	9	<5	20
	<b>Total</b>	<5	10	11	43	26	93

## Taula A5

Prova Xi Quadrat del consum de Cafè en funció de les estratègies de gestió d'estrès.

Estratègia de Gestió	Valor	gl	p	Coefficient de Contingència	Observacions
<b>Esport</b>	6.900	4	.141	.263	10% de cel·les amb recompte esperat <5
<b>Mindfulness o meditació</b>	2.581	4	.630	.164	10% de cel·les amb recompte esperat <5
<b>Organització/Planificació</b>	2.466	4	.651	.161	10% de cel·les amb recompte esperat <5
<b>Consum</b>	9.741*	4	.045	.308	50% de cel·les amb recompte esperat <5
<b>Socialització</b>	5.486	4	.241	.236	40% de cel·les amb recompte esperat <5

## Taula A6.

Consum de Begudes Energètiques en funció de les estratègies de gestió d'estrès.

Estratègia de gestió	Consum de Begudes Energètiques	1	2	3	4	5	Total
<b>Esport</b>	No	5	<5	8	5	26	26
	Sí	12	10	9	19	17	67
	<b>Total</b>	17	15	12	27	22	93
<b>Meditació/Mindfulness</b>	No	13	8	<5	<5	<5	26
	Sí	41	11	11	<5	<5	67
	<b>Total</b>	54	19	15	<5	<5	93
<b>Organització/Planificació</b>	No	<5	8	<5	<5	7	26
	Sí	10	13	14	18	12	67
	<b>Total</b>	13	21	18	22	19	93
<b>Consum de substàncies</b>	No	19	<5	<5	<5	<5	26
	Sí	37	11	6	7	6	67
	<b>Total</b>	56	15	8	7	7	93
<b>Socialització</b>	No	<5	<5	<5	13	8	26
	Sí	<5	8	9	30	18	67
	<b>Total</b>	<5	10	11	43	26	93

### Taula A7.

*Prova Xi Quadrat del consum de Begudes Energètiques en funció de les estratègies de gestió d'estrès.*

Estratègia de gestió	Valor gl	p-valor	Coefficient de Contingència	Observacions	
<b>Esport</b>	0.621	4	0.961	0.081	30% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=3.35)
<b>Meditació o mindfulness</b>	2.710	4	0.607	0.168	50% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=0.28)
<b>Organització/planificació</b>	3.308	4	0.508	0.185	10% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=3.63)
<b>Consum</b>	4.405	4	0.354	0.213	40% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=1.96)
<b>Socialització</b>	1.092	4	0.896	0.108	40% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=0.84)

### Taula A8.

*Consum de Teïna en funció de les estratègies de gestió d'estrès.*

Estratègia de gestió	Consum de Teïna	1	2	3	4	5	Total
<b>Esport</b>	No	11	10	8	19	14	62
	Sí	6	5	<5	8	8	31
	<b>Total</b>	17	15	12	27	22	93
<b>Meditació/Mindfulness</b>	No	37	14	9	<5	<5	62
	Sí	17	5	6	<5	<5	31
	<b>Total</b>	54	19	15	<5	<5	93
<b>Organització/Planificació</b>	No	10	16	8	17	11	62
	Sí	<5	5	10	5	8	31
	<b>Total</b>	13	21	18	22	19	93
<b>Consum de dolços</b>	No	41	9	5	5	<5	62
	Sí	15	6	<5	<5	5	31
	<b>Total</b>	56	15	8	7	7	93
<b>Socialització</b>	No	<5	10	7	22	20	62
	Sí	<5	<5	<5	21	6	31
	<b>Total</b>	<5	10	11	43	26	93

### Taula A9.

*Prova Xi Quadrat del consum de Teïna en funció de les estratègies de gestió d'estrès.*

Estratègia de gestió	Valor	gl	p-valor	Coefficient de Contingència	Observacions
<b>Esport</b>	0.287	4	0.991	0.055	10% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=4.00)
<b>Mindfulness o meditació</b>	3.304	4	0.508	0.185	40% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=0.33)
<b>Organització/Planificació</b>	7.244	4	0.124	0.269	10% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=4.33)
<b>Consum de substàncies</b>	6.086	4	0.193	0.248	50% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=2.33)
<b>Socialització</b>	12.427	4	0.014	0.343	40% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=1.00)

### Taula A10.

*Consum de Suplements Energètics en funció de les estratègies de gestió d'estrès.*

Estratègia de gestió	Consum de suplements energètics	1	2	3	4	5	Total
<b>Esport</b>	No	15	15	10	25	16	<b>81</b>
	Sí	<5	<5	<5	<5	6	<b>12</b>
	<b>Total</b>	17	15	12	27	22	<b>93</b>
<b>Meditació/Mindfulness</b>	No	46	18	13	<5	<5	<b>81</b>
	Sí	8	<5	<5	<5	<5	<b>12</b>
	<b>Total</b>	54	19	15	<5	<5	<b>93</b>
<b>Organització/Planificació</b>	No	13	19	16	16	17	<b>81</b>
	Sí	<5	<5	<5	6	<5	<b>12</b>
	<b>Total</b>	13	21	18	22	19	<b>93</b>
<b>Consum de substàncies</b>	No	51	11	6	7	6	<b>81</b>
	Sí	5	<5	<5	<5	<5	<b>12</b>
	<b>Total</b>	56	15	8	7	7	<b>93</b>
<b>Socialització</b>	No	<5	6	10	37	25	<b>81</b>
	Sí	<5	<5	<5	6	<5	<b>12</b>
	<b>Total</b>	<5	10	11	43	26	<b>93</b>

### Taula A11.

*Prova Xi Quadrat del consum de Suplements energètics en funció de les estratègies de gestió d'estrès.*

<b>Estratègia de gestió</b>	<b>Valor</b>	<b>gl</b>	<b>p-valor</b>	<b>Coefficient de Contingència</b>	<b>Observacions</b>
<b>Esport</b>	0.287	4	0.991	0.055	10% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=4.00)
<b>Mindfulness/Meditació</b>	3.304	4	0.508	0.185	40% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=0.33)
<b>Organització/Planificació</b>	7.244	4	0.124	0.269	10% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=4.33)
<b>Consum de substàncies</b>	6.086	4	0.193	0.248	50% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=2.33)
<b>Socialitzar</b>	12.427	4	0.014	0.343	40% de cel·les amb recompte esperat <5 (mínim=1.00)

### Taula A12.

*Consum de Tabac en funció de les estratègies de gestió d'estrès.*

<b>Estratègia de gestió</b>	<b>Consum de Tabac</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Total</b>
<b>Esport</b>	No	13	10	7	20	19	69
	Sí	<5	5	5	7	<5	24
	<b>Total</b>	17	15	12	27	22	93
<b>Meditació/Mindfulness</b>	No	41	14	10	<5	<5	69
	Sí	13	5	5	<5	<5	24
	<b>Total</b>	54	19	15	<5	<5	93
<b>Organització/Planificació</b>	No	10	13	14	15	17	69
	Sí	<5	8	<5	7	<5	24
	<b>Total</b>	13	21	18	22	19	93
<b>Consum de Substàncies</b>	No	51	7	6	<5	<5	69
	Sí	5	8	<5	5	<5	24
	<b>Total</b>	56	15	8	7	7	93
<b>Socialització</b>	No	<5	9	9	30	18	69
	Sí	<5	<5	<5	13	8	24
	<b>Total</b>	<5	10	11	43	26	93

### Taula A13.

*Prova Xi Quadrada del consum de Tabac en funció de les estratègies de gestió d'estrès.*

Estratègia de gestió	Valor	gl	p-valor	Coefficient Contingència	Observacions
<b>Esport</b>	3.768	4	.438	.197	30% de les cel·les amb recompte esperat <5
<b>Mindfulness/Meditació</b>	0.880	4	.927	.097	60% de les cel·les amb recompte esperat <5
<b>Organització/Planificació</b>	4.560	4	.336	.216	30% de les cel·les amb recompte esperat <5
<b>Consum de substàncies</b>	25.470	4	<.001	.464	40% de les cel·les amb recompte esperat <5
<b>Socialització</b>	3.457	4	.484	.189	40% de les cel·les amb recompte esperat <5

### Taula A14

*Consum de Vapers en funció de les estratègies de gestió d'estrès.*

Estratègia de gestió	Consum de Vapers	1	2	3	4	5	Total
<b>Esport</b>	No	12	14	10	27	21	84
	Sí	5	<5	<5	<5	<5	9
	<b>Total</b>	17	15	12	27	22	93
<b>Meditació/mindfulness</b>	No	46	19	14	<5	<5	84
	Sí	8	<5	<5	<5	<5	9
	<b>Total</b>	54	19	15	<5	<5	93
<b>Organització/planificació</b>	No	12	19	16	19	18	84
	Sí	<5	<5	<5	<5	<5	9
	<b>Total</b>	13	21	18	22	19	93
<b>Consum de Substàncies</b>	No	53	14	7	5	5	84
	Sí	<5	<5	<5	<5	<5	9
	<b>Total</b>	56	15	8	7	7	93
<b>Socialització</b>	No	<5	10	10	39	24	84
	Sí	<5	<5	<5	<5	<5	9
	<b>Total</b>	<5	10	11	43	26	93

### Taula A15

Prova Xi Quadrat del consum de Vapers en funció de les estratègies de gestió d'estrès.

Estratègia de gestió	Valor	gl	p-valor	Coefficient de Contingència	Observacions
<b>Esport</b>	11.956	4	.018	.338	50% cel·les amb recompte <5 (mín=1.16)
<b>Mindfulness/Meditació</b>	4.357	4	.360	.212	60% cel·les amb recompte <5 (mín=0.10)
<b>Organització/Planificació</b>	0.920	4	.922	.099	50% cel·les amb recompte <5 (mín=1.26)
<b>Consum de substàncies</b>	7.142	4	.129	.267	40% cel·les amb recompte <5 (mín=0.68)
<b>Socialització</b>	12.347	4	.015	.342	60% cel·les amb recompte <5 (mín=0.29)

### Taula A16.

Consum de IQOS en funció de les estratègies de gestió d'estrès.

Estratègia de gestió	Freqüència d'ús	1	2	3	4	5	Total
<b>Esport</b>	No consum	17	15	11	27	22	92
	Consum	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	<b>Total</b>	17	15	12	27	22	93
<b>Meditació/Mindfulness</b>	No consum	54	19	15	<5	<5	92
	Consum	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	<b>Total</b>	54	19	15	<5	<5	93
<b>Organització/Planificació</b>	No consum	13	21	17	22	19	92
	Consum	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	<b>Total</b>	13	21	18	22	19	93
<b>Consum de Substàncies</b>	No consum	55	15	8	7	7	92
	Consum	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	<b>Total</b>	56	15	8	7	7	93
<b>Socialització</b>	No consum	<5	10	10	43	26	92
	Consum	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	<b>Total</b>	<5	10	11	43	26	93

**Taula A17.**

*Prova Xi Quadrada del consum de IQOS en funció de les estratègies de gestió d'estrès.*

<b>Estratègia de gestió</b>	<b>Valor</b>	<b>gl</b>	<b>p-valor</b>	<b>Coefficient de Contingència</b>	<b>Observacions</b>
<b>Esport</b>	6.823	4	0.146	0.261	50% cel·les amb recompte <5 (mín=0.13)
<b>Mindfulness/Meditació</b>	0.730	4	0.948	0.088	70% cel·les amb recompte <5 (mín=0.01)
<b>Organització/Planificació</b>	4.212	4	0.378	0.208	50% cel·les amb recompte <5 (mín=0.14)
<b>Consum de substàncies</b>	0.668	4	0.955	0.084	50% cel·les amb recompte <5 (mín=0.08)
<b>Socialització</b>	7.536	4	0.110	0.274	60% cel·les amb recompte <5 (mín=0.03)