

# Traducción, Adaptación Cultural y Propiedades Psicométricas de la Versión Española del CRAFFT 2.1

## Translation, Cultural Adaptation, and Psychometric Properties of the CRAFFT 2.1 Spanish Version

Patricia Gómez<sup>1</sup>, Sion Kim Harris<sup>2</sup>, Nuria García-Couceiro<sup>3</sup>, Manuel Isorna<sup>4</sup>  
y Antonio Rial-Boubeta<sup>5</sup>

### Resumen

El *CRAFFT* es una de las herramientas de detección precoz del consumo de riesgo de alcohol y otras sustancias en adolescentes más utilizada internacionalmente. Desarrollada originalmente en 1999, sus autores la han ido progresivamente refinando y actualizando, dando como fruto el actual CRAFFT 2.1. El objetivo del presente trabajo ha sido traducir, adaptar culturalmente, pilotar y validar empíricamente la versión española del CRAFFT 2.1 (n=1027 adolescentes, 12-18 años). Los resultados obtenidos permiten afirmar que la nueva versión mantiene la estructura unidimensional de la escala original, obtiene un  $\alpha$  de Cronbach de .67 y unos índices de sensibilidad y especificidad del 80.1% y el 71.9%, respectivamente; aunque también presenta limitaciones psicométricas (área bajo la curva =.68; kappa de concordancia diagnóstica =.46; correlación convergente =.12). Este trabajo pone a disposición de investigadores/as y profesionales la versión española del CRAFFT 2.1, cuyo valor reside principalmente en su utilidad como herramienta de *mass screening*, aunque no resultaría recomendable su utilización para una labor de *case finding*.

**Palabras clave:** CRAFFT, cribado, consumo de alcohol entre menores, consumo de tabaco, propiedades psicométricas

### Abstract

The CRAFFT is one of the most widely used tools for early detection of risky use of alcohol and other substances in adolescents. Originally developed in 1999, its authors have progressively refined and updated it, resulting in the current CRAFFT 2.1. This study aimed to translate, culturally adapt, pilot and empirically validate the Spanish version of the CRAFFT 2.1 (n=1027 adolescents, 12 to 18 years). The results obtained indicate that the new version maintains the unidimensional structure of the original scale, with a Cronbach's  $\alpha$  of .67 and sensitivity and specificity indices of 80.1% and 71.9%, respectively. However, it also presents psychometric limitations (area under the curve=.68; diagnostic concordance kappa=.46; convergent correlation=.12). This study provides researchers and professionals with the Spanish version of the CRAFFT 2.1, emphasizing its utility as a mass screening tool, though it is not recommended for case finding.

**Keywords:** CRAFFT, mass screening, underage drinking, tobacco use, psychometric properties

<sup>1</sup>Doctora en Psicología – Gestora de Investigación. Unidad de Psicología del Consumidor y Usuario. Departamento de Psicología Social, Básica y Metodología. Facultad de Psicología. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela. España. Unidad de Asesoramiento Científico-Técnico. Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud (ACIS). Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia. Correo: patricia.gomez@usc.es

<sup>2</sup>Doctora. Profesora Asociada. Division of Adolescent/Young Adult Medicine. Boston Children's Hospital. Harvard Medical School. Boston. Estados Unidos. Correo: sion.harris@childrens.harvard.edu

<sup>3</sup>Doctora en Psicología. Profesora Ayudante Doctora. Correo: n.garcia.couceiro@usc.es

<sup>4</sup>Doctor en Psicología. Profesor Ayudante Doctor. Facultad de Educación y Trabajo Social. Departamento de Análisis e Intervención Psicosocioeducativa. Facultad de Ciencias de la Educación – Campus As Lagoas. Universidad de Vigo. Ourense. As Lagoas s/n. 32004 Ourense, España. Tel.: 988387223. Correo: isorna.catoira@uvigo.es (Autor de correspondencia)

<sup>5</sup>Doctor en Psicología. Profesor Titular. Unidad de Psicología del Consumidor y Usuario. Departamento de Psicología Social, Básica y Metodología. Facultad de Psicología. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela. España. Correo: antonio.rial.boubeta@usc.es

## Introducción

El consumo de alcohol y otras sustancias entre adolescentes sigue constituyendo un problema de salud pública a nivel mundial (Abad-Villaverde, 2022). Los datos reportados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (World Health Organization (WHO), 2023), la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD) (2019) y el Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (The ESPAD Group, 2020) siguen advirtiendo de elevados niveles de consumo entre jóvenes y adolescentes. A ello se han unido dos elementos adicionales: la edad de inicio temprana en la que suelen comenzar los diferentes consumos (Ontaneda et al., 2022; Rial et al., 2020) y la generalización progresiva de un patrón de consumo intensivo de alcohol, en forma de atracón (*binge drinking*), con serias consecuencias a nivel neurocognitivo y conductual (Carbia et al., 2018; Carbia & Cryan, 2022; Golpe et al., 2017). Cabe añadir, además, que este es un campo de estudio cambiante y dinámico, caracterizado por la aparición constante de nuevos formatos y patrones de consumo, nuevas sustancias y nuevos rituales, que requieren de investigadores e instituciones una actitud vigilante y proactiva (García-Couceiro et al., 2023; Isorna & Arias, 2022).

En el caso particular de España, tal y como se recoge en la última Encuesta sobre uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES 2023), el 56.6% de los estudiantes españoles de 14 a 18 años afirman haber consumido alcohol en el transcurso de último mes, situándose el porcentaje de consumo en atracón de alcohol en el 28.2% (Observatorio Español de las Drogas las Adicciones (OEDA), 2023). Por su parte, la edad de inicio en el consumo del alcohol se sitúa en los 13.9 años, la del tabaco en 14.1 y la del cannabis en 14.9 (Observatorio Español de las Drogas las Adicciones (OEDA), 2023). Cabe señalar además que en este mismo informe se constata el aumento progresivo en el uso de vapeadores y cigarrillos electrónicos (que supera ya al consumo de cigarrillos convencionales: 26.3% frente al 21% - ambos datos referidos al último mes-), así como de la ingesta combinada de alcohol de alta graduación con bebidas energéticas (19.5% en el transcurso del último mes) (Observatorio Español de las Drogas las Adicciones (OEDA), 2023).

En este contexto, la literatura científica ha subrayado reiteradamente que el consumo temprano de una sustancia por parte de niñas, niños y adolescentes aumenta la probabilidad de consumo regular de esa y otras sustancias (Hernández et al., 2009), está relacionado con alteraciones neurocognitivas (Carbia et al., 2016) que pueden derivar en problemas cognitivos, emocionales, sociales o académicos (Bugbee et al., 2019; Gray & Squeglia, 2018; Morin et al., 2019); se asocia asimismo con una mayor comisión de actos riesgosos, como prácticas sexuales de riesgo o conducción peligrosa (Hammig et al., 2021; Tapert et al., 2001), y con una mayor probabilidad de desarrollar un trastorno por consumo de sustancias en la adultez (Caamaño-Isorna et al., 2008).

Como consecuencia de ello, diferentes investigadores e instituciones, tanto a nivel nacional (García-Couceiro et al., 2021), como internacional (D'Souza-Li & Harris, 2016) han subrayado la necesidad de un cambio de paradigma a la hora de abordar las políticas de prevención, señalando la necesidad de apostar por la detección e intervención precoz, en la línea del popular modelo SBIRT (*Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment*) (The National Center on Addiction and Substance Abuse at Columbia University, 2012). La OMS, a través de la iniciativa SAFER (Organización Mundial de la Salud, 2020), insta a los gobiernos a facultar a los sistemas de salud para que lleven a cabo programas de cribado, consejo breve y/o tratamiento de los trastornos adictivos. Asimismo, en España, el Plan de Acción Sobre Adicciones 2021-2024 contempla explícitamente entre sus acciones la implementación de programas de detección precoz e intervención breve sobre alcohol en el ámbito sanitario (Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, 2022).

Ello hace especialmente importante que tanto profesionales como investigadores/as puedan contar con pruebas de cribado que posibiliten la detección precoz de adolescentes con riesgo de desarrollar trastornos por consumo de sustancias. Dichas pruebas han de ser sencillas, breves y de fácil aplicación y corrección. Han de estar, además, debidamente adaptadas al contexto cultural o país en el que se pretendan utilizar, amén de contar con propiedades psicométricas satisfactorias, tanto en

términos de fiabilidad y validez, como de sensibilidad y especificidad (Grupo de trabajo de la Ponencia de Cribado de la Comisión de Salud Pública, 2010). En este campo, destaca el *CRAFFT Screening Tool*, una herramienta de cribado desarrollada en Boston, por el *Center for Adolescent Substance Abuse Research (CeASAR)* (Knight et al., 1999), con el objetivo de identificar de manera temprana a niños y jóvenes menores de 21 años con un alto riesgo de desarrollar un trastorno por consumo de alcohol u otras drogas. Está compuesto por 6 ítems de respuesta dicotómica (sí/no) (precedidos de unos ítems adicionales que actúan de filtro) que son puntuados con un 1 o un 0 en función de si la respuesta es afirmativa o no. La puntuación teórica de la escala oscila entre 0 y 6, siendo 2 el punto de corte establecido por sus autores originales (Knight et al., 1999) para hablar de un consumo de riesgo. Dicha herramienta ya ha sido adaptada y validada en España en una muestra de adolescentes españoles de entre 12 y 18 años, mostrando unas propiedades psicométricas adecuadas y estableciéndose el mismo punto de corte original (Rial et al., 2019).

En un afán de mejora continua, sus autores han intentado progresivamente refinarla, actualizarla y adaptarla a diferentes países y contextos culturales, siempre con las garantías psicométricas requeridas y teniendo en cuenta las nuevas realidades y tendencias de consumo (The Center for Adolescent Behavioral Health Research (CABHRe), 2021). Concretamente, han mejorado los ítems de filtro en busca de una mayor sensibilidad por parte de la herramienta: adaptando tanto su enunciado (que pasa a preguntar por las posibles sustancias consumidas de un modo más pormenorizado y con un argot actualizado) como su escala de respuesta (pues se convierten en variables cuantitativas discretas). Ello ha dado como fruto el actual CRAFFT 2.1, que puede consultarse en su página web (Center for Adolescent Behavioral Health Research (CABHRe), s. f.), pero que no ha sido validado en español hasta el momento.

La necesidad de velar por la vigencia de las herramientas a utilizar por parte de las y los profesionales es de especial relevancia en escenarios cambiantes como el consumo de drogas y entre población joven, por lo que es necesario que ese esfuerzo de actualización permanente no quede únicamente relegado a la versión original, sino que

también se traslade a las diferentes versiones en otros idiomas del instrumento (Casullo, 2009). Además, para este proceso de actualización ha de tenerse en cuenta que cuando un instrumento se emplea en diferentes culturas, no solo es relevante traducir los ítems de un modo lingüísticamente adecuado, sino que también ha de ser adaptado culturalmente para mantener la validez de contenido del instrumento a nivel conceptual entre las diferentes culturas (Beaton et al., 2000; Ramada-Rodilla et al., 2013).

Es por ello que el principal objetivo de este trabajo consistió en traducir, adaptar culturalmente, pilotar y validar empíricamente el nuevo CRAFFT 2.1 con adolescentes en el contexto español.

## Método

### Procedimiento

El estudio se desarrolló en dos fases: fase 1 o fase de pilotaje, y fase 2 o estudio psicométrico. La primera fase comenzó con el proceso de traducción y adaptación cultural, que incluyó la adaptación de los ítems, de las instrucciones del cuestionario y de las opciones de respuesta (Beaton et al., 2000). Para asegurar que el instrumento mantuviese la equivalencia semántica, idiomática, conceptual y experiencial con respecto al test original se siguieron las recomendaciones metodológicas específicas para cuestionarios de salud (Ramada-Rodilla et al., 2013) y las directrices para el proceso de adaptación transcultural de medidas de autoinforme (Beaton et al., 2000). El proceso sistematizado llevado a cabo incluyó las fases de traducción directa (por parte de miembros bilingües del equipo investigador), síntesis de traducciones, traducción inversa (por parte de traductores profesionales bilingües), consolidación con comité de expertos (formado por un experto en metodología y validación de tests, seis expertos en adicciones de diferentes puntos de España (Francisco Arias, Guillermo Burillo, Mercè Balcells, Montse Ballbè, Sergio Fernández y José María Failde) -para así asegurar que los términos empleados fuesen pertinentes en todo el territorio estatal-, miembros del equipo investigador, así como los propios autores originales del instrumento) y, por último, el pre-test.

La prueba piloto o pre-test busca probar la versión prefinal con una pequeña muestra de la

población objetivo (idealmente entre 30-40 personas de distintos niveles educativos) (Beaton et al., 2000) para evaluar la calidad de la traducción, la adaptación cultural y la viabilidad del cuestionario, así como el tiempo de cumplimentación necesario (Ramada-Rodilla et al., 2013). Los datos fueron recogidos por investigadoras de la Universidad de Santiago de Compostela, con experiencia en metodología de encuestas y entrevistas personales. Se realizó una sesión de formación para maximizar la estandarización del procedimiento.

Se probó tanto el formato entrevista como de manera autoadministrada. Las entrevistas se realizaron de forma individual en el ámbito escolar y en zonas de ocio. El cuestionario autoadministrado fue completado individualmente en la propia aula del alumnado participante. La participación fue voluntaria, garantizando la confidencialidad y el anonimato de las respuestas. Finalmente, se realizó un informe donde se recogieron los resultados de la prueba piloto. Este fue compartido con los miembros del grupo de investigación y el comité de expertos para la toma de decisiones final.

Con respecto a la fase 2 o estudio psicométrico de la herramienta, los datos fueron recogidos a través de un cuestionario autoadministrado cubierto por parte de los y las adolescentes en sus propios centros educativos. Los y las participantes fueron informados de la finalidad del estudio, así como del anonimato y la confidencialidad de sus respuestas. El estudio contó con el consentimiento y colaboración tanto de la dirección de los centros como de las respectivas asociaciones de padres/madres. La participación fue totalmente voluntaria y no remunerada. El estudio fue aprobado por el Comité Bioético de la Universidad de Santiago de Compostela.

### Instrumento

Para la recogida de datos de la fase de pilotaje, se diseñó un cuestionario *ad hoc* con tres bloques diferentes. En el primer bloque se incluyeron las preguntas filtro (Parte A: tres ítems), y los ítems de cribado del propio CRAFFT (Parte B: seis ítems). En el segundo bloque, como entrevista cognitiva (empleando el paradigma *probing based* – procedimiento *retrospective probing*), se incluyeron cuatro preguntas destinadas a conocer

el grado de comprensión de la herramienta y la claridad de las preguntas, así como posibles dudas o dificultades de entendimiento que pudiese suscitar el instrumento. También se incluyó un breve apartado sociodemográfico (sexo, edad y curso) y se registró la duración de cada entrevista o el tiempo de cumplimentación de cada cuestionario autoadministrado.

Para el estudio psicométrico, los datos fueron recogidos mediante un cuestionario *ad hoc* que incluía: la versión actualizada del CRAFFT 2.1, la versión española de la subescala de Uso y Abuso de Sustancias del Problem Oriented Screening Instrument for Teenagers (POSIT<sub>UAS</sub>) validada por Araujo et al. (2018) y un breve apartado sociodemográfico (sexo, edad, curso y centro educativo). El POSIT<sub>UAS</sub> consta de 17 ítems dicotómicos (sí/no), y en su validación española presentó una buena fiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach de .82), así como unos elevados valores de sensibilidad (94.3%) y especificidad (83.9%) (Araujo et al., 2018). Para este estudio la consistencia interna fue de .84. Para evitar un posible sesgo del orden de cumplimentación de los instrumentos, este fue debidamente contrabalanceado.

### Participantes

Para el pilotaje del CRAFFT 2.1 autoadministrado, un total de 46 adolescentes (mujeres=47.8%) de entre 12 y 15 años ( $M=13.36$ ;  $DT=1.19$ ) cumplimentaron el cuestionario. La mitad (50%) cursaba el primer ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO); mientras que la otra mitad cursaba el segundo ciclo de la ESO. Para el pilotaje de la entrevista CRAFFT 2.1, la muestra estuvo compuesta por un total de 35 adolescentes (mujeres=25.7%) de entre 12 y 16 años ( $M=13.63$ ;  $DT=1.63$ ). Un 57.1% cursaba el primer ciclo de la ESO; y un 42.9%, el segundo ciclo de la ESO. Se utilizó un muestreo accidental para la selección de las muestras.

Para llevar a cabo el estudio psicométrico de la herramienta, se recurrió a una metodología selectiva (encuesta) a estudiantes de ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos de la comunidad autónoma de Galicia (España). Para la selección de la muestra se recurrió a un muestreo intencionado, tratando de acceder a una muestra del mayor volumen y heterogeneidad posible. Fruto del

contacto con 8 centros de enseñanza secundaria, de diferentes municipios de la comunidad autónoma de Galicia (tanto del ámbito rural como urbano), fue posible acceder a una muestra de 1027 adolescentes (54.5% mujeres). Sus edades estaban comprendidas entre los 12 y los 18 años ( $M=15.40$ ;  $DT=1.64$ ). De estos, el 10.1% cursaba 1º de ESO; el 9.6%, 2º de ESO; el 17.7%, 3º de ESO; y el 17.1%, 4º de ESO; el 22.6%, 1º de Bachillerato; el 14.6%, 2º de Bachillerato; y el 8.2%, un ciclo formativo de Formación Profesional.

La muestra final estuvo compuesta por 1008 individuos, descartándose 19 por incoherencias manifiestas en las respuestas. Para garantizar que no existía ningún sesgo en la distribución de los casos perdidos y que estos se distribuían de forma aleatoria se comprobó que el porcentaje de casos perdidos era similar en los diferentes segmentos muestrales en función del sexo, grupo de edad y titularidad del centro, calculando para ello estadísticos de contraste  $\chi^2$ .

### Análisis de Datos

Para el pilotaje, se realizó un análisis descriptivo de los datos, mediante el cálculo de porcentajes. Para la validación empírica, en primer lugar, se realizó un análisis descriptivo mediante el cálculo de porcentajes, así como de los estadísticos de tendencia central y de dispersión. Se realizaron comparaciones de medias en función del sexo (mediante la aplicación de la prueba  $t$  de Student) y del grupo de edad (a través de un Anova unifactorial y un contraste post-hoc de Tukey). Dado el incumplimiento de la normalidad se aplicó de manera complementaria la prueba U de Mann-Whitney para dos grupos y la prueba de Kruskal-Wallis para más de dos grupos. Para evaluar la consistencia interna se calculó el índice  $\alpha$  KR-20, adecuado para variables dicotómicas.

Para comprobar la unidimensionalidad del CRAFFT 2.1, se llevó a cabo un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) (Ondé & Alvarado, 2022) de los seis ítems de la parte B, utilizando el Método de Mínimos Cuadrados No Ponderados (ULS) para la estimación de parámetros. El POSIT<sub>UAS</sub> (punto de corte  $\geq 2$ ) fue utilizado como *Gold Standard* para calcular la sensibilidad, especificidad, el valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN) y el valor global de la prueba. De manera complementaria, se calculó el área bajo la curva

ROC (Receiver's Operating Characteristics), aportando los datos del intervalo de confianza (IC) del 95%, con el objetivo de determinar el punto de corte óptimo. Para evaluar la validez de criterio se analizó el grado de concordancia del CRAFFT con el POSIT<sub>UAS</sub> y la correlación entre sus puntuaciones totales. Los análisis fueron realizados con el paquete estadístico IBM® SPSS® Statistics v.25 y Amos v.29.

## Resultados

Para la versión autoadministrada, en la fase de pilotaje se comprobó que el tiempo necesario para completar el CRAFFT 2.1 no superaba en ningún caso los 5 minutos. La Tabla 1 muestra el porcentaje de respuestas a los ítems que componen cada parte (A y B).

En el caso del pilotaje para el formato entrevista, el tiempo necesario para completar el CRAFFT 2.1 tampoco superó en ningún caso los 5 minutos. La Tabla 2 muestra el porcentaje de respuestas a los ítems que componen cada parte (A y B).

Con respecto a la entrevista cognitiva, lo primero que se evaluó fue la claridad de la prueba. Todos los encuestados consideraron la herramienta bastante o muy clara, tanto en la versión autoadministrada como en el formato entrevista (ver Figura 1).

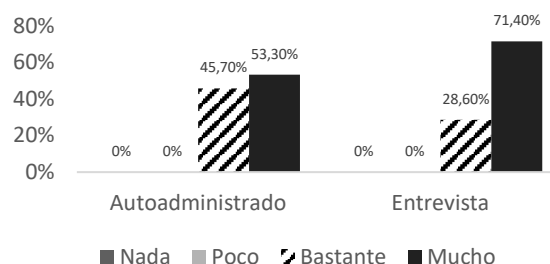


Figura 1. Porcentaje de respuestas a la pregunta de la entrevista cognitiva: En general, ¿el cuestionario te ha parecido claro?

Asimismo, el 97.8% informó de que no tuvo dificultades para comprender los ítems del CRAFFT 2.1, en la versión autoadministrada; y el 97.1%, en la entrevista. La única pregunta que planteó dudas fue la A3, debido a la longitud del ítem.

Además, se preguntó por las posibles dificultades para saber qué preguntas debían ser contestadas o no (a los encuestados/as en la versión

**Tabla 1.** Porcentaje de respuestas a las preguntas filtro –parte A– y porcentaje de respuestas afirmativas y negativas a cada ítem del CRAFFT 2.1 –parte B– (prueba piloto - versión autoadministrada)

Parte A. En los ÚLTIMOS 12 MESES ¿cuántos días...?	0 (%)	≥ 1 (%)
1. Bebiste cerveza, vino o cualquier otra bebida alcohólica (más de unos pocos tragos)? Escribe un “0” si no sucedió ningún día en los últimos 12 meses.	87	13
2. Consumiste cannabis (hachís, marihuana, hierba, aceite de hachís...), ya sea fumado, vapeado, en pipas o cachimbas, dabbing, bong, en algún preparado comestible; o cannabis sintético (K2, Spice, “pescao”)? Escribe un “0” si no sucedió ningún día en los últimos 12 meses.	97.8	2.2
3. Consumiste alguna otra sustancia para colocarte (como otras drogas ilegales, pastillas, medicamentos con o sin receta, y/o alguna otra sustancia esnifada, inhalada, vapeada o inyectada)? Escribe un “0” si no sucedió ningún día en los últimos 12 meses.	100	0
<b>TOTAL PARTE A</b>	<b>0 en todos los ítems (%)</b> 84.8	<b>≥ 1 en algún ítem (%)</b> 15.2
Parte B	No (%)	Sí (%)
C ¿Alguna vez has ido en un COCHE/moto conducido por alguien (incluido tú mismo/a) que hubiese bebido alcohol o consumido algún tipo de droga?	63	37
R ¿Alguna vez has consumido alcohol o algún tipo de droga para RELAJARTE, sentirte mejor contigo mismo/a o encajar en un grupo?	100*	0*
A ¿Alguna vez has consumido alcohol o algún tipo de droga estando tú SOLO/A, sin compañía?	100*	0*
F ¿Alguna vez te has OLVIDADO de cosas que hiciste mientras consumías alcohol o algún tipo de droga?	83.3*	16.7*
F ¿Alguna vez tu FAMILIA o AMIGOS/AS te han dicho que deberías reducir tu consumo de alcohol o drogas?	100*	0*
T ¿Alguna vez te has metido en LÍOS mientras consumías alcohol o algún tipo de droga?	100*	0*
<b>TOTAL PARTE B</b>	<b>0 - 1 (%)</b> 100*	<b>≥ 2 (%)</b> 0*

\* Porcentaje relativo del 15.2% del total (aquellos/as adolescentes que respondieron ≥1 a cualquier pregunta de la Parte A).

**Tabla 2.** Porcentaje de respuestas a las preguntas filtro –parte A– y porcentaje de respuestas afirmativas y negativas a cada ítem del CRAFFT 2.1 –parte B– (prueba piloto - versión entrevista)

Parte A. En los ÚLTIMOS 12 MESES ¿cuántos días...?	0 (%)	≥1 (%)
Bebiste cerveza, vino o cualquier otra bebida alcohólica (más de unos pocos tragos)? Di “0” si no sucedió ningún día en los últimos 12 meses.	80	20
Consumiste cannabis (hachís, marihuana, hierba, aceite de hachís...), ya sea fumado, vapeado, en pipas o cachimbas, dabbing, bong, en algún preparado comestible; o cannabis sintético (K2, Spice, “pescao”)? Di “0” si no sucedió ningún día en los últimos 12 meses.	97.1	2.9
Consumiste alguna otra sustancia para colocarte (como otras drogas ilegales, pastillas, medicamentos con o sin receta, y/o alguna otra sustancia esnifada, inhalada, vapeada o inyectada)? Di “0” si no sucedió ningún día en los últimos 12 meses.	100	0
<b>TOTAL PARTE A</b>	<b>0 en todos los ítems (%)</b> 80	<b>≥ 1 en algún ítem (%)</b> 20
Parte B	No (%)	Sí (%)
C ¿Alguna vez has ido en un COCHE/moto conducido por alguien (incluido tú mismo/a) que hubiese bebido alcohol o consumido algún tipo de droga?	60	40
R ¿Alguna vez has consumido alcohol o algún tipo de droga para RELAJARTE, sentirte mejor contigo mismo/a o encajar en un grupo?	83.3*	16.7*
A ¿Alguna vez has consumido alcohol o algún tipo de droga estando tú SOLO/A, sin compañía?	83.3*	16.7*
F ¿Alguna vez te has OLVIDADO de cosas que hiciste mientras consumías alcohol o algún tipo de droga?	83.3*	16.7*
F ¿Alguna vez tu FAMILIA o AMIGOS/AS te han dicho que deberías reducir tu consumo de alcohol o drogas?	83.3*	16.7*
T ¿Alguna vez te has metido en LÍOS mientras consumías alcohol o algún tipo de droga?	83.3*	16.7*
<b>TOTAL PARTE B</b>	<b>0 - 1 (%)</b> 83.3*	<b>≥ 2 (%)</b> 16.7*

\* Porcentaje relativo del 20% del total (aquellos/as adolescentes que respondieron ≥1 a cualquier pregunta de la Parte A).

autoadministrada, y a las entrevistadoras en el formato entrevista). El 100% de los encuestados/as de la versión autoadministrada no encontraron ninguna dificultad al respecto. En el caso de la entrevista, a una de las entrevistadoras le resultó difícil, únicamente en la primera entrevista, saber si había de preguntar la parte B, según las respuestas que había proporcionado el adolescente en la parte A. Por último, se les solicitó que proporcionaran sugerencias que pudiesen facilitar la

complimentación del test. Ninguno de los participantes en la versión autoadministrada aportó sugerencia alguna. En el caso de la entrevista, dos entrevistadoras consideraron que algunas preguntas tenían una larga lista de sustancias (ítems A2 y A3) y podrían acortarse para una mejor comprensión.

Teniendo en cuenta los resultados de la fase de pilotaje, las versiones finales validadas empíricamente no implicaron ningún cambio con respecto a las versiones pilotadas. En la Tabla 3 se

**Tabla 3.** Porcentaje de respuestas a las preguntas filtro –parte A– y porcentaje de respuestas afirmativas y negativas a cada ítem del CRAFFT 2.1 –parte B– (validación empírica)

Parte A. En los ÚLTIMOS 12 MESES ¿cuántos días...?	0 (%)	≥ 1 (%)
1. Bebiste cerveza, vino o cualquier otra bebida alcohólica (más de unos pocos tragos)? Escribe un “0” si no sucedió ningún día en los últimos 12 meses.	52	48
2. Consumiste cannabis (hachís, marihuana, hierba, aceite de hachís...), ya sea fumado, vapeado, en pipas o cachimbos, dabbing, bong, en algún preparado comestible; o cannabis sintético (K2, Spice, “pescao”)? Escribe un “0” si no sucedió ningún día en los últimos 12 meses.	90.5	9.5
3. Consumiste alguna otra sustancia para colocarte (como otras drogas ilegales, pastillas, medicamentos con o sin receta, y/o alguna otra sustancia esnifada, inhalada, vapeada o inyectada)? Escribe un “0” si no sucedió ningún día en los últimos 12 meses.	98	2
<b>TOTAL PARTE A</b>	<b>0 en todos los ítems (%)</b>	<b>≥ 1 en algún ítem (%)</b>
	51.4%	48.6%
Parte B	No (%)	Sí (%)
C ¿Alguna vez has ido en un COCHE/moto conducido por alguien (incluido tú mismo/a) que hubiese bebido alcohol o consumido algún tipo de droga?	70.7	29.3
R ¿Alguna vez has consumido alcohol o algún tipo de droga para RELAJARTE, sentirte mejor contigo mismo/a o encajar en un grupo?	*69.3	*30.7
A ¿Alguna vez has consumido alcohol o algún tipo de droga estando tú SOLO/A, sin compañía?	*66.3	*33.7
F ¿Alguna vez te has OLVIDADO de cosas que hiciste mientras consumías alcohol o algún tipo de droga?	*56.6	*43.4
F ¿Alguna vez tu FAMILIA o AMIGOS/AS te han dicho que deberías reducir tu consumo de alcohol o drogas?	*82	*18
T ¿Alguna vez te has metido en LÍOS mientras consumías alcohol o algún tipo de droga?	*81.1	*18.9
<b>TOTAL PARTE B</b>	<b>0 - 1 (%)</b>	<b>≥ 2 (%)</b>
	56.3	43.7

\* Porcentaje relativo del 48.6% del total (aquellos/as adolescentes que respondieron ≥1 a cualquier pregunta de la Parte A).

presentan las respuestas de los y las 1008 adolescentes a cada uno de los ítems que componen el CRAFFT 2.1. Como se puede observar, el 48.3% de los y las adolescentes señalaron haber consumido alcohol en el último año; el 9.5%, marihuana o hachís y el 2%, alguna otra sustancia. Si atendemos a los seis ítems que conforman el CRAFFT propiamente dicho, el mayor porcentaje se corresponde con el cuarto ítem (“¿Alguna vez te has olvidado de cosas que hiciste mientras consumías alcohol o algún tipo de droga?”) con un 43.4% de respuestas afirmativas. Por su parte, el quinto ítem (“¿Alguna vez tu familia o amigos/as te han dicho que deberías reducir tu consumo de alcohol o drogas?”) es el que presenta un menor porcentaje de respuestas afirmativas (18%).

Los estadísticos descriptivos para la puntuación total se recogen en la Tabla 4. La media global del CRAFFT es 2.46 y la desviación típica 2.08, con un rango de puntuaciones observado entre 0 y 6. Los estadísticos de asimetría y curtosis estandarizados revelan la existencia de asimetría positiva y una distribución platicúrtica, lo cual pone de manifiesto que las puntuaciones no siguen una distribución normal. El incumplimiento de la normalidad fue contrastado mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, con la correspondiente corrección de Lilliefors ( $K-S=0.32$ ;  $p<.001$ ).

**Tabla 4.** Descriptivos para la puntuación total del CRAFFT 2.1 (validación empírica)

	Estadístico	
Media		2.43
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2.30
	Límite superior	2.56
Media recortada al 5%		2.37
Varianza		4.27
Desviación típica		2.07
Puntuación total CRAFFT	Mínimo	0
	Máximo	6
	Rango	6
	Asimetría	0.58
Curtosis		-1.24
		25
		50
		75
Percentiles		1
		5
		6

A continuación, se recoge la distribución de frecuencias y los porcentajes acumulados para las diferentes puntuaciones (Tabla 5). Adoptando el punto de corte original de la escala ( $\geq 2$ ) es posible señalar que un 43.7% de la muestra presenta un resultado positivo en el CRAFFT.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas por sexo (Mujeres=2.46 vs Hombres=2.38) ( $t=0.59$ ;  $p=.56$ ;  $Z=-0.59$ ;  $p=.56$ ). Por lo que se refiere a la edad, las diferencias entre los tres grupos establecidos (12-14 años, 15-16 y 17-18 años) sí son estadísticamente significativas

Tabla 5. Distribución de frecuencias para la puntuación total del CRAFFT 2.1

Puntuación total	Frecuencia	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
0	120	11.9	11.9
1	448	44.4	56.3
2	37	3.7	60.0
3	64	6.3	66.4
4	81	8.0	74.4
5	137	13.6	88
6	121	12	100

( $F=46.98$ ;  $p<.001$ ;  $\chi^2=88.84$ ;  $p<.001$ ), siendo el grupo de 17-18 años el que presenta un promedio mayor (3.11), seguido del de 15-16 (2.57) y el de 12-14 (1.57).

Como evidencia de la fiabilidad del CRAFFT 2.1 se calculó su consistencia interna. Esta fue evaluada mediante el cálculo del índice KR-20, resultando mínimamente aceptable con un valor de 0.673. Se analizó también la consistencia de cada ítem de forma individual, a través del cálculo del Índice de Homogeneidad Corregido (IHC), obteniendo valores entre .208 y .504. El ítem 1 fue el que se mostró menos consistente con el conjunto de la escala, aumentando la consistencia global de esta hasta un .700 al ser eliminado. Este resultado es congruente con el hecho de que el primer ítem no solo explora el consumo del propio adolescente, sino que también hace referencia al de su entorno (Tabla 6).

Tabla 6. Consistencia de los ítems del CRAFFT 2.1

Ítem	KR-20 si se elimina el ítem	IHC
1	.700	.208
2	.633	.397
3	.610	.459
4	.625	.420
5	.611	.478
6	.602	.504
GLOBAL	.673	

Los resultados del Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) permitieron constatar la estructura unidimensional de la escala para los seis ítems de la parte B, tal y como ya había sido constatado en el artículo de validación de la versión española del CRAFFT (Rial et al., 2019). El ajuste del modelo fue bueno, tanto desde el punto de vista estructural, como del ajuste global, obteniéndose índices de ajuste superiores a .90 (GFI=.995; AGFI=.988 y NFI=.992), acorde a los criterios establecidos por Byrne (2009) y Kline (2005). Desde el punto de vista estructural, todos los ítems,

excepto el ítem 1, presentaron saturaciones factoriales ( $\lambda$ ) estadísticamente significativas y superiores .70 (ver Figura 2). La baja saturación obtenida para el ítem 1 concuerda con los resultados obtenidos en el análisis de consistencia interna.

Los valores de sensibilidad, especificidad, VPP y VPN para distintos puntos de corte se recogen en la Tabla 7. Los resultados obtenidos permiten señalar que el CRAFFT 2.1 muestra el mejor comportamiento psicométrico para el punto de corte  $\geq 2$ , siendo el punto de mayor equilibrio entre los cuatro indicadores: sensibilidad (80.1%), especificidad (71.9%), VPP (54.8%) y VPN (89.4%), y el punto donde existe un mayor porcentaje correcto de aciertos o de mayor valor global de la prueba (74.3%). Este punto de corte coincide con el punto de corte original de la escala propuesto por los autores de la herramienta.

De manera complementaria, se llevó a cabo un Análisis de Curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*), alcanzando un área bajo la curva (AUC) de .682 (IC 95%: de .647 a .717) (Figura 2).

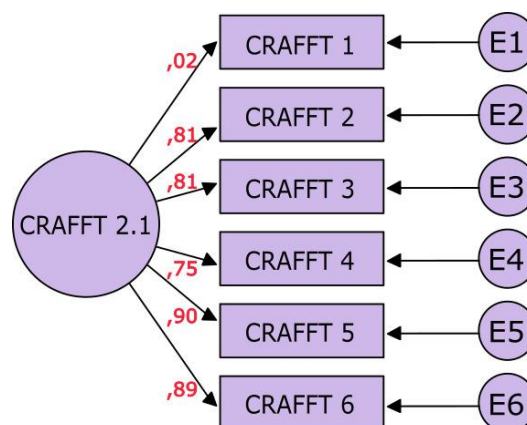


Figura 2. Parámetros estimados estandarizados del modelo AFC

Con respecto a la precisión diagnóstica del CRAFFT 2.1 atendiendo al sexo, se observa solapamiento entre los intervalos de confianza de las AUC de varones y mujeres, y el intervalo de confianza al 95% de la AUC de los varones (de .621 a .726) contiene la AUC obtenida en las mujeres (.695), por lo que se puede estimar que no hay diferencias entre varones y mujeres en la precisión diagnóstica del CRAFFT 2.1. En cuanto a la edad, se puede estimar que la precisión diagnóstica del CRAFFT 2.1 en los adolescentes de 12-14 años y 15-16 años es significativamente



Tabla 7. Propiedades psicométricas del CRAFFT 2.1

	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	VPP (%)	VPN (%)	Valor global de la prueba (%)	Área bajo la curva (AUC)	Intervalo de confianza 95% del AUC	
Corte $\geq$ 1	95.0	14.9	32.2	87.5	38.8			
Corte $\geq$ 2	80.1	71.9	54.8	89.4	74.3	.682	[.647, .716]	
Corte $\geq$ 3	67.8	71.9	50.6	84.0	70.6			
CORTE $\geq$ 2	Mujeres	80.9	72.8	60.8	87.9	75.5	.695	[.649, .741]
	Hombres	79.6	71.2	46.5	91.8	73.2	.674	[.621, .726]
CORTE $\geq$ 2	12-14 años	73.7	86.4	26.9	98	85.6	.757	[.646, .868]
	15-16 años	82.1	68.0	52.1	90	72.2	.662	[.608, .717]
	17-18 años	79.2	50	64.9	67.3	65.8	.525	[.453, .596]

mejor que en los adolescentes de 17-18 años (no hay solapamiento en los intervalos de confianza al 95% del AUC). También se puede estimar que entre los dos grupos más jóvenes no parecen existir diferencias significativas, ya que el intervalo al 95% del grupo de 12-14 años contiene la estimación puntual del AUC en el grupo de 15-16 años.

Para estudiar la validez de criterio se comparó el porcentaje de adolescentes que dieron positivo en el CRAFFT y en el POSIT<sub>UAS</sub> (43.7% y 29.9%, respectivamente), obteniéndose un índice Kappa de concordancia de 0.46 ( $p < .001$ ). Por último, se calculó también el coeficiente de correlación de Pearson entre las puntuaciones del CRAFFT y del POSIT<sub>UAS</sub>, resultando positivo y estadísticamente significativo ( $r_{xy} = .116$ ;  $p < .001$ ).

## Discusión

El CRAFFT es uno de los instrumentos de detección precoz del consumo de riesgo de drogas entre adolescentes más conocido y reconocido a nivel internacional, tal y como atestigua su utilización en diferentes países y contextos (Bernard et al., 2005; Cote-Menendez et al., 2013; Cummins et al., 2003). En España, la versión original ya cuenta con una traducción, adaptación cultural y validación empírica (Rial et al., 2019) que ha sido empleada por profesionales e investigadoras/es en los últimos años (Ballestar-Tarín et al., 2022; Tejedor-Cabrera & Cauli, 2019). Sin embargo, la nueva actualización del instrumento (CRAFFT 2.1) todavía no había sido traducida, ni adaptada culturalmente, ni validada empíricamente a nuestro contexto, siendo este el objetivo del presente trabajo.

El procedimiento de traducción y adaptación cultural llevado a cabo (contando con la supervisión de los propios autores de la versión original), así

como los resultados de la fase de pilotaje, permiten afirmar que el CRAFFT 2.1 es una herramienta realmente breve, clara y fácil de entender. Con respecto a los resultados del pilotaje, generalmente se recomienda la revisión de las preguntas en las que al menos un 15% de los y las participantes encuentran dificultades (Ramada-Rodilla et al., 2013). En este caso, ninguna pregunta ha alcanzado dicho umbral, por lo que no ha sido necesaria dicha revisión. Por otra parte, la sugerencia de dos entrevistadoras sobre acortar las sustancias listadas en los ítems A2 y A3 fue tenida en cuenta, pero no llevada a cabo, dado que se convino que hacerlo podría afectar a la validez de contenido de dichos ítems, resultando en preguntas no equivalentes ni a nivel conceptual, ni en longitud y complejidad, con respecto a los ítems originales. Por todo ello, las versiones finales no implican ningún cambio con respecto a las versiones pilotadas.

En base a los resultados obtenidos en la validación empírica a partir de una muestra de 1008 estudiantes de la comunidad gallega, cabe reconocer que las propiedades psicométricas del CRAFFT 2.1, en general, no son tan buenas como cabría esperar, especialmente si son comparadas con las obtenidas en la validación española de la versión original (Rial et al., 2019), por lo que, desde un punto de vista meramente técnico y psicométrico, parece que no estaría justificado optar por el uso de la versión del CRAFFT 2.1 en el contexto español. No obstante, han de añadirse dos matices de consideración con respecto a esta afirmación.

En primer lugar, ha de tenerse en cuenta que la herramienta empleada como criterio para evaluar la capacidad diagnóstica en la validación del CRAFFT original y en la validación del CRAFFT 2.1 no fue la misma, así como tampoco lo fue el procedimiento de recogida de datos. Así, para la validación del CRAFFT original (Rial et al. 2019)

se utilizó como criterio el resultado de la *Adolescent Diagnostic Interview*, es decir, se empleó una entrevista diagnóstica, y se llevó a cabo a través de un procedimiento heteroadministrado. En la validación del CRAFFT 2.1, se empleó una herramienta de cribado como criterio (el POSIT<sub>UAS</sub>, de 17 ítems) en formato autoadministrado, pues el presente trabajo de validación fue diseñado pensando en la utilización de la herramienta en un contexto de cribado masivo o *mass screening* (como puede ser el ámbito escolar). Conociendo, por tanto, estas diferencias, y reconociendo además que una entrevista diagnóstica es un mejor *gold standard* que otra herramienta de cribado, el AUC del CRAFFT 2.1 podría estar ofreciendo una sobreestimación o una infraestimación de su “verdadera” validez diagnóstica, por lo que la comparación directa de las AUC de uno y otro estudio debieran de ser tomadas con precaución. La valoración del AUC como índice de la capacidad discriminativa ha de llevarse a cabo sabiendo que varía entre .50 y 1, y que los valores más altos indican una mejor discriminación entre personas de alto riesgo y de bajo riesgo (de Hond et al., 2022). No obstante, su valoración cualitativa resulta compleja, y los criterios de referencia varían entre publicaciones, tal y como ponen de manifiesto revisiones recientes (de Hond et al., 2022), que muestran cómo la mayoría de las y los investigadores, en general, están de acuerdo en que los valores de  $AUC \leq .60$  podrían etiquetarse como pobres y los valores de  $AUC \geq .80$ , como aceptables, pero existe mayor discrepancia en valores de AUC entre .60 y .70 (que se han etiquetado como pobres o moderados), o los valores entre .70 y .80 (que se han etiquetado como pobres, moderados, buenos o muy buenos), sin poder identificar un razonamiento justificable sobre estos juicios de valor en la mayoría de los artículos (de Hond et al., 2022). En cualquier caso, cabe indicar que, comparativamente, la versión anterior del CRAFFT obtuvo, en su adaptación en España, un AUC de .96 (Rial et al., 2019), superior al AUC del CRAFFT 2.1 obtenido en el presente estudio (.682).

En segundo lugar, conviene señalar también que la razón de ser del CRAFFT 2.1 es la mejora incorporada en las preguntas filtro iniciales (pasando de preguntas de respuesta dicotómica sí/no sobre el consumo en los últimos 12 meses, a

preguntas sobre el número de veces que se ha consumido en los últimos 12 meses). Este cambio trata precisamente de solventar los problemas advertidos por los propios autores originales de la herramienta, que detectaron que las preguntas con respuesta dicotómica de filtro sí/no tendían a minimizar los casos problemáticos detectados (The Center for Adolescent Behavioral Health Research (CABHRe), 2021). Esto podría explicar, en parte, por qué con el CRAFFT 2.1 se obtiene una prevalencia de adolescentes con problemas de consumo de alcohol y/o otras sustancias de casi el 44%, un porcentaje mayor que en el caso de la validación del CRAFFT original (22.9%) (Rial et al., 2019). De esta manera, el CRAFFT 2.1 consigue, con el mismo punto de corte  $\geq 2$  que el CRAFFT original, favorecer una mayor sensibilidad (CRAFFT 2.1 versión española =80.1% vs CRAFFT original versión española =74.4%), siendo esta precisamente la medida de valor diagnóstico de la prueba que se busca maximizar en las herramientas de cribado o screening. No obstante, cabe preguntarse si los cambios introducidos en las preguntas filtro pueden haber llevado a una sobreestimación de la prevalencia de adolescentes con problemas de consumo de alcohol y/o otras sustancias y una maximización de los casos problemáticos detectados.

A nivel de consistencia interna, se ha obtenido un valor  $\alpha$  satisfactorio de .673, similar al obtenido en el estudio de validación original de Knight et al. (2002) ( $\alpha=.68$ ) y al de otros trabajos (Bertini et al., 2015; Kelly et al., 2004; Subramaniam et al., 2010; Wartberg et al., 2016). A nivel de cribado, el punto de corte original ( $\geq 2$ ) se confirma como el que ofrece mayor equilibrio entre los cuatro indicadores utilizados, con una sensibilidad del 80.1%, una especificidad del 71.9%, un VPP del 54.8% y un VPN del 89.4%. El comportamiento psicométrico del CRAFFT 2.1 se mantiene al segmentar por sexo y por grupos de edad, especialmente entre los más jóvenes. El hecho de que la sensibilidad y el VPN sean los valores más altos, y el VPP sea el indicador con el valor más bajo, es decir, el porcentaje de estudiantes que habiendo dado positivo en el CRAFFT tienen también un resultado positivo en el POSIT, nos puede hacer pensar en la pertinencia de emplear el CRAFFT como una herramienta rápida de cribado

masivo en contextos como el ámbito escolar o la evaluación de estrategias de prevención puestas en marcha, reservando los propósitos de detección de casos o *case finding* para herramientas con un mayor número de ítems como el POSIT<sub>UAS</sub>.

En cuanto a la validez de constructo del CRAFFT 2.1, los análisis realizados han permitido volver a confirmar la estructura unidimensional de la escala, tal y como ya habían señalado los trabajos de Subramaniam et al. (2010) y Wartberg et al. (2016), y la validación española de la versión anterior de la herramienta (Rial et al., 2019).

Por último, los índices relativos a la validez de criterio fueron inferiores a los obtenidos en la validación del instrumento original (Rial et al., 2019), encontrándose moderados índices de concordancia del CRAFFT 2.1 con el POSIT<sub>UAS</sub> (Cicchetti, 1994), así como una correlación de Pearson entre el CRAFFT 2.1 y el POSIT<sub>UAS</sub> que puede ser considerada como inadecuada según el Cuestionario de Evaluación de Test Revisado (CET-R) (Hernández et al., 2016), por ser muy pequeña ( $r < .20$ ), aunque positiva y estadísticamente significativa.

En definitiva, el presente trabajo permite poner a disposición de investigadores/as y profesionales la versión del CRAFFT 2.1, traducida, adaptada culturalmente, pilotada y validada empíricamente con adolescentes en el contexto español, entendiendo que el valor de esta prueba reside principalmente en su utilidad como herramienta de cribado masivo, al permitir hacer un primer cribado genérico y universal en términos preventivos; a pesar de que, dado su comportamiento psicométrico cuestionable, no resultaría adecuada para un cribado técnicamente más preciso en el ámbito sanitario, orientado a labor de detección de casos.

El hecho de que pueda ser empleada, desde ya y con unas propiedades psicométricas conocidas, por parte de las y los profesionales en España resulta de interés estratégico para el trabajo preventivo, especialmente a nivel de prevención en el ámbito escolar (Font-Mayolas et al., 2013), donde se centran buena parte de los esfuerzos preventivos nuestro país. Para acceder de manera gratuita a dichas versiones maquetadas y listas para su uso, puede consultarse la página web oficial de la herramienta (Center for Adolescent Behavioral Health Research (CABHRe), s. f.), donde los

autores originales hacen un compendio de todas las traducciones y adaptaciones de la herramienta que cuentan con su supervisión y aprobación.

Entre las limitaciones del presente trabajo, podría señalarse que, aunque el tamaño de la muestra (1008 adolescentes) sea similar o superior al de otros estudios de validación (Bernard et al., 2005; Bertini et al., 2015; Cummins et al., 2003; Kelly et al., 2004), tanto el propio tamaño muestral como el tipo de muestreo empleado no permiten realizar una baremación del instrumento atendiendo a diferentes segmentos sociodemográficos. Asimismo, no podría descartarse que la muestra concreta de adolescentes seleccionada (a través de un muestreo intencionado), o el hecho de que la prueba utilizada como criterio sea otra prueba de cribado (POSIT<sub>UAS</sub>) y no una entrevista diagnóstica, pueda haber afectado a los resultados obtenidos a nivel psicométrico. Además, el hecho de que la validación empírica haya sido llevado a cabo en el contexto escolar y no en los servicios de Atención Primaria, hace que las variables analizadas hayan sido autoinformadas, por lo que es imposible conocer objetivamente en qué medida los y las adolescentes pueden haber infraestimado o sobreestimado sus niveles de consumo. No obstante, como han señalado previamente diferentes expertos del ámbito de las conductas adictivas (Babor et al., 1989; Winters et al., 1990), las medidas de autoinforme han demostrado ser fiables e incluso mejores que otros métodos a la hora de evaluar los niveles de consumo de alcohol y otras drogas.

### Reconocimientos

Las autoras y los autores de este trabajo quieren agradecer la financiación recibida a través de la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (Ref. 2018/008) para la realización del estudio.

### Conflicto de intereses

Las autoras y autores de este artículo declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Abad-Villaverde, B. (2022). Consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas en adolescentes dominicanos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 65(4), 5-18.  
<https://doi.org/10.21865/RIDEP65.4.01>
- Araujo, M., Golpe, S., Braña, T., Varela, J., & Rial, A. (2018). Validación psicométrica del POSIT para el cribado del consumo de riesgo de alcohol y otras drogas entre adolescentes. *Adicciones*, 30, 130-139.  
<https://doi.org/10.20882/adicciones.958>
- Babor, T. F., Kranzler, H. R., & Lauerma, R. J. (1989). Early detection of harmful alcohol consumption: Comparison of clinical, laboratory, and self-report screening procedures. *Addictive Behaviors*, 14, 139-157.  
[https://doi.org/10.1016/0306-4603\(89\)90043-9](https://doi.org/10.1016/0306-4603(89)90043-9)
- Ballestar-Tarín, M. L., Ibáñez-Del-Valle, V., Cauli, O., & Navarro-Martínez, R. (2022). Personal and social consequences of psychotropic substance use: A population-based internet survey. *Medicina*, 58(65).  
<https://doi.org/10.3390/medicina58010065>
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.  
[https://journals.lww.com/spinejournal/Fulltext/2000/12150/Guidelines\\_for\\_the\\_Process\\_of\\_Cross\\_Cultural.14.aspx](https://journals.lww.com/spinejournal/Fulltext/2000/12150/Guidelines_for_the_Process_of_Cross_Cultural.14.aspx)
- Bernard, M., Bolognini, M., Plancherel, B., Chinet, L., Laget, J., Stephan, P., & Halfon, O. (2005). French validity of two substance-use screening tests among adolescents: A comparison of the CRAFFT and DEP-ADO. *Journal of Substance Use*, 10(6), 385-395.  
<https://doi.org/10.1080/14659890412331333050>
- Bertini, M. C., Busaniche, J., Baquero, F., Eymann, A., Krauss, M., Paz, M., & Catsicaris, C. (2015). Adaptación transcultural y validación del test CRAFFT como prueba de pesquisa para consumo problemático, abuso y dependencia de alcohol y otras sustancias en un grupo de adolescentes argentinos. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 113(2), 114-118.  
<https://doi.org/10.5546/aap.2015.114>
- Bugbee, B. A., Beck, K. H., Fryer, C. S., & Arria, A. M. (2019). Substance use, academic performance, and academic engagement among high school seniors. *The Journal of School Health*, 89(2), 145-156.  
<https://doi.org/10.1111/JOSH.12723>
- Byrne, B. M. (2009). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). Psychology Press.
- Caamaño-Isorna, F., Corral, M., Parada, M., & Cadaveira, F. (2008). Factors Associated With Risky Consumption and Heavy Episodic Drinking Among Spanish University Students. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 69, 308-312.
- Carbia, C., Corral, M., García-Moreno, L. M., Cadaveira, F., & Caamaño-Isorna, F. (2016). Early alcohol use and psychopathological symptoms in university students. *Psicothema*, 28(3), 247-252.
- Carbia, C., & Cryan, J. F. (2022). Binge drinking during adolescence: Microbiome, immune and cognitive alterations. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research*, 46(S2 Special Issue: 2nd World Congress on Alcohol and Alcoholism Joint meeting of ISBRA and ESBRA), 27.  
<https://doi.org/10.1111/acer.14905>
- Carbia, C., López-Caneda, E., Corral, M., & Cadaveira, F. (2018). A systematic review of neuropsychological studies involving young binge drinkers. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 90, 332-349.  
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.04.013>
- Casullo, M. M. (2009). La evaluación psicológica: Modelos, técnicas y contextos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 27(1), 9-28.
- Center for Adolescent Behavioral Health Research (CABHRe). (s. f.). *Get the CRAFFT*.  
<https://crafft.org/get-the-crafft/>
- Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment*, 6(4), 284-290.  
<https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.4.284>
- Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD). (2019). *Informe*

- sobre el consumo de drogas en las Américas. Organización de los Estados Americanos (OEA).
- Cote-Menendez, M., Uribe-Isaza, M. M., & Prieto-Suárez, E. (2013). Validación para Colombia de la escala Crafft para tamización de consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes. *Revista de Salud Pública*, 15(2), 220-232.
- Cummins, L. H., Chan, K. K., Burns, K. M., Blume, A. W., Larimer, M., & Marlatt, G. A. (2003). Validity of the CRAFFT in American-Indian and Alaska-Native adolescents: Screening for drug and alcohol Risk. *Journal of Studies on Alcohol*, 64, 727-732.
- De Hond, A. A., Steyerberg, E. W., & Van Calster, B. (2022). Interpreting area under the receiver operating characteristic curve. *The Lancet Digital Health*, 4(12), e853-e855.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. (2022). *Plan de Acción sobre Adicciones 2021-24*. <https://cpage.mpr.gob.es>
- D'Souza-Li, L., & Harris, S. K. (2016). The future of screening, brief intervention and referral to treatment in adolescent primary care: research directions and dissemination challenges. *Current Opinion in Pediatrics*, 28(4), 434-440. <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000371>
- Font-Mayolas, S., Gras, M. E., & Planes, M. (2013). El proceso de valoración de programas preventivos en drogodependencias. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 35(1), 183-199.
- García-Couceiro, N., Gómez Salgado, P., Harris, S. K., Burkhart, G., Flórez-Menéndez, G., & Rial Boubeta, A. (2021). El modelo SBIRT como estrategia de prevención de las adicciones con y sin sustancia en adolescentes. *Rev Esp Salud Pública*, 95. [www.msbs.es/resp](http://www.msbs.es/resp)Correspondencia:
- García-Couceiro, N., Isorna, M., Braña, T., Varela, J., Gandoy-Crego, M., & Rial, A. (2023). El uso de la cachimba entre los adolescentes. Posibles implicaciones y variables asociadas. *Adicciones*, 35(4), 445-454. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1744>
- Golpe, S., Isorna, M., Barreiro, C., Braña, T., & Rial, A. (2017). Consumo intensivo de alcohol en adolescentes: Prevalencia, conductas de riesgo y variables asociadas. *Adicciones*, 29(4), 256-267.
- Gray, K. M., & Squeglia, L. M. (2018). Research review: What have we learned about adolescent substance use? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and allied disciplines*, 59(6), 618-627. <https://doi.org/10.1111/JCPP.12783>
- Grupo de trabajo de la Ponencia de Cribado de la Comisión de Salud Pública. (2010). *Documento marco sobre cribado poblacional*. [https://www.sanidad.gob.es/en/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Cribado/docs/Cribado\\_poblacional.pdf](https://www.sanidad.gob.es/en/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Cribado/docs/Cribado_poblacional.pdf)
- Hammig, B., Davis, R., & Jones, C. (2021). Driving after marijuana use among U.S. adolescents: Prevalence profiles and related behaviors. *Traffic Injury Prevention*, 22(5), 361-365. <https://doi.org/10.1080/15389588.2021.1906870>
- Hernández, A., Ponsoda, V., Muñiz, J., Prieto, G., & Elosua, P. (2016). Revisión del modelo para evaluar la calidad de los tests utilizados en España. *Papeles del Psicólogo*, 37, 192-197.
- Hernández, T., Roldán, J., Frutos, A. J., Mora, C., Escarpa, D., Pérez, M. T., & Ayuntamiento De Madrid, S. (2009). La edad de inicio en el consumo de drogas, un indicador de consumo problemático. *Intervención Psicosocial*, 18(3), 199-212.
- Isorna, M., & Arias, F. (2022). Una aproximación al panorama actual de las nuevas formas de consumo de drogas. *Adicciones*, 34(1), 3-12. <https://doi.org/10.20882/ADICCIONES.1787>
- Kelly, T. M., Donovan, J. E., Chung, T., Cook, R. L., & Delbridge, T. R. (2004). Alcohol use disorders among emergency department-treated older adolescents: A new brief Screen (RUFT-Cut) using the AUDIT, CAGE, CRAFFT, and RAPS-QF. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 28(5), 746-753. <https://doi.org/10.1097/01.ALC.0000125346.37075.85>
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2nd ed.). The Guildford Press.
- Knight, J. R., Sherritt, L., Shrier, L. A., Harris, S. K., & Chang, G. (2002). Validity of the CRAFFT substance Abuse Screening Test

- among adolescent clinic patients. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 156(614), 607.  
<https://doi.org/10.1001/archpedi.156.6.607>
- Knight, J. R., Shrier, L. A., Bravender, T. D., Farrell, M., Bilt, J. Vander, & Shaffer, H. J. (1999). A New Brief Screen for adolescent substance abuse. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 153, 591-596. <https://jamanetwork.com/>
- Morin, J. F. G., Afzali, M. H., Bourque, J., Stewart, S. H., Séguin, J. R., O'Leary-Barrett, M., & Conrod, P. J. (2019). A population-based analysis of the relationship between substance use and adolescent cognitive development. *American Journal of Psychiatry*, 176(2), 98-106.  
<https://doi.org/10.1176/APPI.AJP.2018.18020202>
- Observatorio Español de las Drogas las Adicciones (OEDA). (2023). *Encuesta sobre uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES), 1994-2023*.
- Ondé, D., & Alvarado, J. M. (2022). Contribución de los Modelos Factoriales Confirmatorios a la Evaluación de Estructura Interna desde la Perspectiva de la Validez. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 66(5), 5-21.  
<https://doi.org/10.21865/RIDEP66.5.01>
- Ontaneda, M. P., Ruisoto, P., López, C., Torres, C., Vaca, S., Pineda, N. J., & Real, J. E. (2022). The role of age of onset in problematic alcohol consumption: Artefact or cohort effect? *Clínica y Salud*, 33(1), 11-17.  
<https://doi.org/10.5093/CLYSA2021A11>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *El paquete técnico SAFER. Un mundo libre de los daños relacionados con el alcohol*. [www.paho.org/permissions](http://www.paho.org/permissions).
- Ramada-Rodilla, J. M., Serra-Pujadas, C., & Delclós-Clanchet, G. L. (2013). Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: Revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Pública de México*, 55(1), 57-66.
- Rial, A., Golpe, S., Barreiro, C., Gómez, P., & Isorna, M. (2020). La edad de inicio en el consumo de alcohol en adolescentes: Implicaciones y variables asociadas. *Adicciones*, 32(1), 52-62.
- Rial, A., Harris, S. K., Knight, J. R., Araujo, M., Gómez, P., Braña, T., Varela, J., & Golpe, S. (2019). Validación empírica del CRAFFT Abuse Screening Test en una muestra de adolescentes españoles. *Adicciones*, 31(2), 160-169.
- Subramaniam, M., Cheok, C., Verma, S., Wong, J., & Chong, S. A. (2010). Validity of a brief screening instrument—CRAFFT in a multiethnic Asian population. *Addictive Behaviors*, 35(12), 1102-1104.  
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2010.08.004>
- Tapert, S. F., Aarons, G. A., Sedlar, G. R., & Brown, S. A. (2001). Adolescent substance use and sexual risk-taking behavior. *Journal of Adolescent Health*, 28(3), 181-189.
- Tejedor-Cabrera, C., & Cauli, O. (2019). Alcohol and cannabis intake in nursing students. *Medicina*, 55(625).  
<https://doi.org/10.3390/medicina55100628>
- The Center for Adolescent Behavioral Health Research (CABHRe). (2021). *The CRAFFT 2.1 Manual*.  
<http://crafft.org/about-the-crafft/#pubs>
- The ESPAD Group. (2020). *ESPAD report 2019. Results from the European School Survey Project on alcohol and other drugs*.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.2810/877033>
- The National Center on Addiction and Substance Abuse at Columbia University. (2012). *An SBIRT implementation and process change manual for practitioners*.
- Wartberg, L., Kriston, L., Diestelkamp, S., Arnaud, N., & Thomasius, R. (2016). Psychometric properties of the German version of the CRAFFT. *Addictive Behaviors*, 59, 42-47.  
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.020>
- Winters, K. C., Stinchfield, R. D., Henly, G. A., & Schwartz, R. H. (1990). Validity of adolescent self-report of alcohol and other drug involvement. *International Journal of the Addictions*, 25, 1379-1395.
- World Health Organization (WHO). (2023). *Mental Health Gap Action Programme (mhGAP) guideline for mental, neurological and substance use disorders*. WHO.