

# TRADUCCIÓN Y ADAPTACIÓN DE LA ESCALA DE 5 DIMENSIONES DE ESTADOS ALTERADOS DE CONCIENCIA (5D-ASC) AL ESPAÑOL: RESULTADOS PRELIMINARES EN USUARIOS DE PSICODÉLICOS EN URUGUAY

## TRANSLATION AND ADAPTATION OF THE 5-DIMENSIONAL ALTERED STATES OF CONSCIOUSNESS SCALE (5D-ASC) INTO SPANISH: PRELIMINARY RESULTS IN PSYCHEDELIC USERS IN URUGUAY

## TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO DA ESCALA DE 5 DIMENSÕES DE ESTADOS ALTERADOS DE CONSCIÊNCIA (5D-ASC) PARA O ESPANHOL: RESULTADOS PRELIMINARES EM USUÁRIOS DE PSICODÉLICOS NO URUGUAI

RECIBIDO: 06 de febrero 2025 / ACEPTADO: 26 de abril 2025

**Ismael Apud<sup>1</sup> Frank Lozano<sup>2</sup> Ignacio Carrera<sup>3</sup> Juan Scuro<sup>4</sup> María Penengo<sup>5</sup> Laura Ramos<sup>6</sup>**  
**Mauricio Toledo<sup>5</sup> Marta Vázquez<sup>3</sup>**

1. Facultad de Psicología, Universidad de la Repùblica. Montevideo, Uruguay.
2. Facultad de Medicina, Universidad de la Repùblica. Montevideo, Uruguay.
3. Facultad de Química, Universidad de la Repùblica. Montevideo, Uruguay.
4. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la Repùblica. Montevideo, Uruguay.
5. Facultad de Medicina, Universidad Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH). Montevideo, Uruguay.
6. Centro Asistencial del Sindicato Médico del Uruguay (CASMU). Montevideo, Uruguay.

### RESUMEN

Presentamos la traducción y adaptación cultural de la escala 5D-ASC al español, enfocada en el contexto uruguayo. Se siguieron las directrices de la Comisión Internacional de Test para garantizar la equivalencia lingüística y conceptual. La traducción partió de la versión en inglés y fue realizada por dos investigadores experimentados. Luego, fue revisada por un equipo interdisciplinario, por expertos "nativos", y por distintos usuarios de psicodélicos. Se realizó además una prueba piloto con 39 participantes. El consumo más frecuente reportado fue hongos *Psilocybe* y LSD, seguido por MDMA y ayahuasca, esta última en contextos rituales. La confiabilidad de la escala obtuvo buenos niveles de consistencia interna (alfa de Cronbach entre 0,88 y 0,95). Al comparar los usos ritualísticos con ayahuasca con los recreacionales/psiconáuticos, se observó cierta tendencia a una mayor intensidad de experiencias en los primeros, aunque solo la dimensión de Alteraciones Auditivas mostró diferencias significativas. Los resultados sugieren que la escala puede ser de utilidad en estudios con población hispanohablante, aunque son necesarios estudios instrumentales para evaluar la validez, confiabilidad y estructura factorial de esta nueva traducción al español. En suma, el presente estudio ofrece la primera versión validada y culturalmente adaptada de la escala 5D-ASC al español, lo cual supone la disponibilidad de un instrumento de relevancia para la investigación psicométrica y clínica en el contexto latinoamericano.

**Palabras clave:**  
Traducción/Adaptación, 5D-ASC, Español, Uruguay, Estados Alterados de Conciencia, Psicodélicos

**Keywords:** Translation/Adaptation, 5D-ASC, Spanish, Uruguay, Altered States of Consciousness, Psychedelics.

**Palavras-chave:** Transtorno de Personalidade Borderline; neuropsicología; funções executivas; comprometimento neurocognitivo.

**Correspondencia:** Ismael Apud. Programa de Ciencia de Datos y Psicometría, Instituto de Fundamentos y Métodos en Psicología, Facultad de Psicología, UdelaR. Tristán Narvaja 1674. C.P. 11200. Montevideo, Uruguay. Correo electrónico: ismaelapud@psico.edu.uy



Publicado bajo licencia [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## ABSTRACT

The following study presents the translation and cultural adaptation of the 5D-ASC scale into Spanish, focusing on the Uruguayan context. The International Test Commission guidelines were followed, to ensure linguistic and conceptual equivalence. The translation was based on the English version and was conducted by two experienced researchers. It was then reviewed by an interdisciplinary team, native experts, and various psychedelic users. A pilot study with 39 participants was also conducted. The most frequently used substances were Psilocybin mushrooms and LSD, followed by MDMA and Ayahuasca, the latter in ritual contexts. The reliability analysis showed good internal consistency (Cronbach's alpha between 0.88 and 0.95). When comparing ritual Ayahuasca use with recreational/psychonautic use, a trend toward greater intensity of experiences was observed in the former, although only the Auditory Alterations dimension showed statistically significant differences. The results suggest that the translated scale could be useful for studies involving Spanish-speaking populations. However, further instrumental studies on this new version are needed to evaluate its validity, reliability, and factorial structure. In sum, the present study offers the first validated and culturally adapted version of the 5D-ASC scale in Spanish, which provides a relevant instrument for psychometric and clinical research in the Latin American context.

## RESUMO

O presente estudo apresenta a tradução e adaptação cultural da escala 5D-ASC para o espanhol, com foco no contexto uruguai. As diretrizes da International Test Commission foram seguidas para garantir equivalência linguística e conceitual. A tradução baseou-se na versão em inglês e foi realizada por dois pesquisadores experientes. Em seguida, foi revisada por uma equipe interdisciplinar, especialistas nativos e diversos usuários de substâncias psicodélicas. Também foi conduzido um estudo piloto com 39 participantes. As substâncias mais frequentemente utilizadas foram cogumelos com psilocibina e LSD, seguidos de MDMA e Ayahuasca, esta última em contextos ritualísticos. A análise de confiabilidade mostrou boa consistência interna (alfa de Cronbach entre 0,88 e 0,95). Ao comparar o uso ritual de Ayahuasca com o uso recreativo/psiconáutico, observou-se uma tendência a maior intensidade das experiências no primeiro grupo, embora apenas a dimensão de Alterações Auditivas tenha apresentado diferenças estatisticamente significativas. Os resultados sugerem que a escala traduzida pode ser útil para estudos envolvendo populações hispanofalantes. No entanto, são necessários estudos instrumentais adicionais sobre esta nova versão para avaliar sua validade, confiabilidade e estrutura fatorial. Em suma, o presente estudo oferece a primeira versão validada e culturalmente adaptada da escala 5D-ASC em espanhol, fornecendo um instrumento relevante para pesquisas psicométricas e clínicas no contexto latino-americano.

El estudio de la conciencia y sus estados ha sido de interés para las distintas disciplinas dedicadas al estudio de la mente, tanto por su relevancia intelectual, por su exotismo, como por sus implicancias a nivel de salud. Por un lado, el estudio de la conciencia es actualmente considerado uno de los problemas más difíciles de resolver en el campo de las ciencias (Edelman & Tononi, 2000). Por otro lado, el interés por los denominados Estados Alterados de Conciencia (de aquí en más, EAC) ha adquirido relevancia a través del creciente interés en sus aspectos clínicos. Entre estos, encontramos sus potenciales aplicaciones terapéuticas a través del uso de sustancias como los psicodélicos (Barrett & Griffiths, 2018), así como su relación con otras técnicas no farmacológicas vinculadas a las religiones y espiritualidades (McNamara, 2009; Winkelman, 2010). Es por ello que el estudio de la conciencia y sus estados se encuentra actualmente en la agenda de una variedad de disciplinas: neuropsicología, neurociencia, ciencias cognitivas, psicología, psiquiatría, antropología, farmacología, química, teología, sociología, filosofía, por mencionar algunas.

En líneas generales, los EAC pueden definirse como aquellos estados mentales que subjetivamente difieren significativamente del estado ordinario de vigilia. Durante los mismos encontramos una profunda alteración de las funciones psicológicas normales con las cuales la persona interactúa en la vida diaria (Dittrich, 1998). Un EAC se caracteriza por su distanciamiento con respecto al eje vigilia-sueño, manifestándose como una

experiencia fenomenológicamente distinta, con fuertes cambios a nivel cognitivo, ejecutivo, emocional, perceptivo y de sensaciones somáticas (Viatl et al., 2005).

Los EAC pueden ocurrir espontáneamente, debido a algún cambio involuntario en el ciclo sueño-vigilia. También pueden ser inducidos, sea por un procedimiento fisiológico (por ejemplo, una técnica de respiración), psicológico (una técnica de hipnosis o meditación), alguna enfermedad (epilepsia, episodio psicótico breve), por sustancias psicoactivas (por ejemplo, el uso de psicodélicos), o en el transcurso de experiencias de conversión religiosa o espiritual (Apud & Czachesz, 2019; Muntané-Sánchez, 2011; Valiente-Barroso & García-García, 2010).

Desde una perspectiva antropológica amplia, que considere la evolución e historia de nuestra especie, parece haber algo adaptativo en el uso de los EAC. Distintos autores plantean que los EAC no serían accidentes anómalos, sino experiencias útiles, dada su capacidad de generar procesos de integración a nivel psíquico y social (Carhart-Harris et al., 2014; Ludwig, 1966). Si bien los EAC a primera vista pueden resultar no adaptativos y “accidentales”, una gran cantidad de sociedades y culturas utilizan los mismos para la resolución de conflictos, tanto a nivel psicológico, como social y cultural (Apud, 2017).

Tomando en cuenta las variedades de EAC asociados a múltiples prácticas culturales y fenómenos naturales espontáneos, resulta entonces útil contar con herramientas que permitan su estudio. A nivel internacional, distintas herramientas psicométricas han sido desarrolladas para el estudio de distintos fenómenos relacionados con los EAC. Entre ellas, se podrían mencionar: Religious Experience Episode Measure (Hood, 1970), Hallucinogen Rating Scale (Strassman et al., 1994), 5-Dimension Altered States of Consciousness (Dittrich, 1998), Mysticism Scale (Hood, Jr. et al., 2001), Mystical Experience Questionnaire (MacLean et al., 2012), entre otras.

Lamentablemente, y con excepciones como la Hallucinogen Rating Scale -traducida y adaptada por Riba et al. (2001)-, existen muy pocas escalas en español para la evaluación psicológica de los EAC. Es por ello que, en el siguiente artículo, presentamos la traducción y adaptación cultural de una escala que mide EAC, la 5-Dimension Altered States of Consciousness, o “5 Dimensiones de Estados Alterados de Conciencia” (5D-ASC, por sus siglas en inglés). El objetivo de este estudio es traducir y adaptar culturalmente la escala 5D-ASC al español, evaluando su inteligibilidad y consistencia interna en una muestra piloto.

#### **A. Evolución del modelo teórico**

La primera versión de la escala fue redactada por Adolf Dittrich en alemán, la *Aussergewöhnliche Psychische Zustände* (APZ, o “Escala de Estados Anormales”). La escala consiste en 158 ítems dicotómicos (Sí/No), seleccionados de una base inicial de 800 ítems formulados a partir de otros cuestionarios, reportes y las propias experiencias personales del autor (Dittrich, 1975). Partiendo de una metodología psicométrica de factores latentes, la propuesta de Dittrich fue identificar aquellas dimensiones comunes a los EAC. En una serie de 11 estudios experimentales con 393 voluntarios sanos (publicados en alemán entre 1970 y 1990), Dittrich pone a prueba dicha propuesta. Para ello, utiliza diferentes métodos de inducción de EAC (DMT, psilocibina, THC, óxido nitroso, técnicas de sobrecarga y deprivación sensorial) en diseños experimentales con grupos control. Dittrich identifica 72 ítems finales para la medición de los factores de esta estructura común de los EAC (Dittrich, 1998).

Utilizando una matriz de correlaciones de los 72 ítems, y a través de la exploración de factores y análisis de clusters, Dittrich determina tres factores primarios oblicuos y un factor secundario. Del total de ítems, 13 corresponderán a la escala primaria Infinitud Oceánica (Oceanic Boundless). Este factor mide experiencias subjetivas positivas, entre las que se encuentran cambios positivos en el humor, experiencias místicas de unidad o de sentimiento “oceánico” y experiencias positivas de liberación de los límites espaciotemporales. Una segunda escala es la de Miedo a la Disolución del Ego (Dread of Ego Dissolution). La misma cuenta con 22 ítems, y mide los aspectos “negativos”, “oscuros” o “displacenteros” de la experiencia. Dentro de esta categoría se encuentran

fenómenos como la paranoia, la desrealización, la despersonalización y la pérdida de control sobre pensamientos o el cuerpo. Una tercera escala primaria es la de Reestructuración Visionaria (Visionary Re-Structuralization), y consiste en 14 ítems que miden experiencias de cambios visuales. Entre los mismos tenemos alucinaciones, pseudoalucinaciones, ilusiones, fenómenos sinestésicos y cambios en los sentidos de los perceptos.

Bajo la inspiración del escritor Aldous Huxley, las escalas corresponderían a las experiencias de cielo, infierno y visiones que dicho escritor ha plasmado en “Las puertas de la Percepción” y “Cielo e Infierno”. Finalmente, Dittrich propone una escala secundaria o general de EAC (en alemán Veranderter Wachbewusstseinszustand). Esta consiste en la suma de los 72 ítems totales (23 de los cuales no computan para las escalas primarias, solo para la escala total).

#### ***B. Limitaciones de las versiones previas***

La APZ ha sido traducida y evaluada psicométricamente en distintos idiomas, incluyendo el inglés, alemán, italiano y portugués. En un estudio a nivel internacional con 1133 participantes de distintos países (Suiza, Alemania, Gran Bretaña, Italia, Portugal y Estados Unidos), Dittrich et al., (1985) ponen a prueba la validación externa de los experimentos iniciales. El estudio describe un adecuado funcionamiento de la escala en términos de consistencia intercultural para las tres escalas primarias y para la escala general de EAC. Posteriormente, distintos autores comenzarán a identificar ciertas debilidades en la escala y el modelo teórico de Dittrich, entre los que se encuentran las dificultades propias del uso de valores binarios para los ítems y diversos problemas metodológicos relacionados a los estudios de validación realizados (Studerus et al., 2010).

Con el fin de mejorar la escala, una versión posterior es desarrollada por Bodmer et al., (1994), la OAV (por las siglas en alemán de cada una de las tres subescalas mencionadas: Ozeanische Selbstentgrenzung, Angst vor Ich-Auflösung, Visionäre Umstrukturierung). El formato de respuesta fue transformado de los valores binarios originales a valores de escalamiento visual analógicos. A su vez, algunos ítems fueron mejorados, otros nuevos incorporados, y algunos ítems viejos abandonados, llegando a un total de 66 ítems. Si bien los estudios de Bodmer y colaboradores sugieren una adecuada validez y confiabilidad de la escala, otras evaluaciones psicométricas han sugerido ciertos problemas (Studerus et al., 2010). Posteriormente a la OAV, dos subescalas nuevas fueron elaboradas: Alteraciones Auditivas (Auditory Alterations, con 17 ítems), y Reducción de la Vigilia (Vigilance Reduction, con 22 ítems). Ambas escalas forman el cuestionario BETA (Bewusstseinstrubung und Akustische Halluzinationen, del alemán, “Pérdida de conciencia y alucinaciones auditivas”; Dittrich, 1998).

#### ***C. La escala 5D-ASC***

En las últimas décadas, un nuevo cuestionario basado en el modelo de Dittrich comienza a tomar relevancia, la escala 5D-ASC (Dittrich, 1998; Dittrich et al., 2010). Se trata de una versión extendida de la OAV. Tiene un total de 94 ítems, en los que se usa un escalamiento analógico, con una distancia de 100 milímetros entre el valor más bajo (“No, not more than usual”), y el más alto (“Yes, very much more than usual”). El valor más bajo representaría la caracterización usual de la conciencia normal durante el estado de vigilia, y el valor más alto correspondería a la mayor alteración posible para la dimensión del EAC a la que corresponde el ítem.

La escala incluye las tres subescalas de la OAV, la escala general de EAC y las dos subescalas específicas de BETA. La versión alemana fue publicada en 1999, mientras que la versión en inglés es del 2005 (Dittrich et al., 1999, 2005). La 5D-ASC permite evaluar retrospectivamente y mediante autoreporte las cinco dimensiones de EAC mencionadas: Infinitud Oceánica (27 ítems), Miedo a la Disolución del Ego (21 ítems), Re-Estructuración Visionaria (18 ítems), Alteraciones Auditivas (16 ítems) y Reducción de la Vigilia (12 ítems). Además, la 5D-ASC cuenta con una escala global de EAC (G-ASC), compuesta por las tres escalas del núcleo común de EAC, en un total de 66 ítems. La consistencia interna de la escala fue determinada usando el análisis de varianza de Hoyt,

mostrando valores altos tanto para las cinco escalas primarias como para la escala general (Infinitud Oceánica=0,95, Miedo a la Disolución del Ego =0,90, Re-Estructuración Visionaria=0,92, Alteraciones Auditivas=0,88, Reducción de la Vigilia=0,88; Escala General EAC=0,96; Dittrich et al., 2010).

#### ***D. Justificación de la presente adaptación***

Si bien parece haber un aumento en el número de escalas que miden EAC o fenómenos asociados (estados místicos, experiencias religiosas, entre otros), existen escasos instrumentos psicométricos traducidos al español que nos permitan estudiar los EAC. En el marco del grupo “Arché. Núcleo de Estudios Interdisciplinarios sobre Psicodélicos” (<https://arche.ei.udelar.edu.uy/>), uno de nuestros intereses ha sido la traducción, adaptación y estudio psicométrico de escalas e inventarios, para su posterior uso en las futuras investigaciones en población de habla hispana, principalmente en el uso de psicodélicos.

El término “psicodélico” (del griego, psyche=mente, delein=develar) refiere a un conjunto de sustancias psicoactivas que son capaces de producir EAC, usualmente a través de su acción serotoninérgica en el sistema nervioso central (Osmond, 1957). Estas sustancias han sido utilizadas por distintas culturas a lo largo de la historia, con fines tanto médicos, como religiosos y espirituales (Schultes & Hofmann, 2012). Hace ya unas décadas, distintas religiones y espiritualidades que utilizan psicodélicos han adquirido gran popularidad, y sus rituales se han expandido a lo largo y ancho del globo (Scuro, 2016). Por otro lado, y desde el lado de la ciencia, las últimas décadas han sido testigo de un renovado interés por la investigación clínica sobre los potenciales usos terapéuticos de los psicodélicos, donde se puede observar un efecto positivo de los mismos para el tratamiento de aflicciones mentales como la depresión, ansiedad, estrés post-traumático, trastornos en el uso de sustancias, entre otros. En este nuevo escenario, la 5D-ASC ha jugado un papel de relevancia, siendo utilizada en distintas investigaciones observacionales y clínicas en el campo de los psicodélicos (Griffiths et al., 2016; Grob et al., 2011; Holze et al., 2023; Pokorny et al., 2017; Roseman et al., 2018; Schmid & Liechti, 2018; Uthaug et al., 2021).

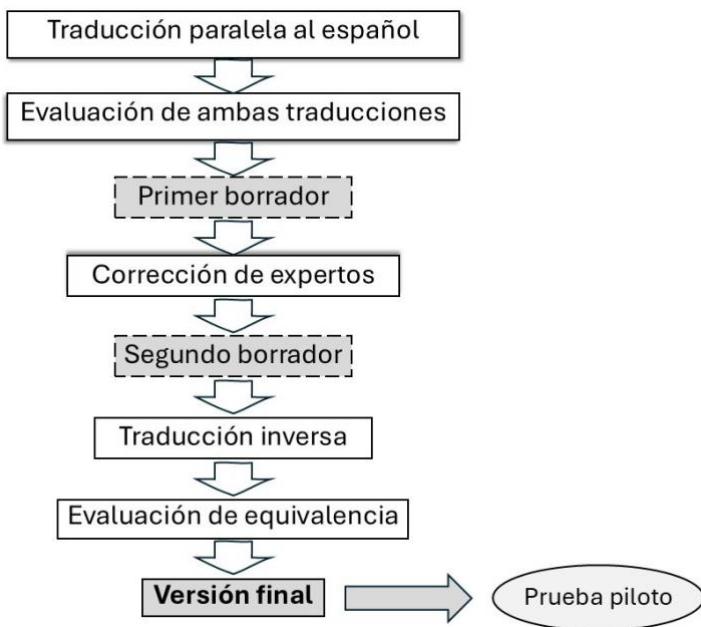
El siguiente artículo forma parte de este conjunto de iniciativas de nuestro grupo. Entre dichas iniciativas, una de suma relevancia es traducir y adaptar herramientas de investigación al contexto uruguayo específico y al idioma español en general. El objetivo del presente estudio es la traducción y adaptación de la escala 5D-ASC al español. A su vez, y en forma exploratoria, buscamos analizar la consistencia interna de la misma, a través de una pequeña muestra que nos permitió además testear la aplicación de la escala traducida.

## **METODOLOGÍA**

#### ***E. Procedimiento***

Para la traducción y adaptación de la 5D-ASC al contexto uruguayo, seguimos las directrices de la Comisión Internacional de Test (International Test Comission, 2014). Como indican Muñiz et al. (2013), las directrices propuestas por dicha comisión apuntan a que el producto final consiga un máximo nivel de equivalencia con respecto a la prueba original, tanto en lo lingüístico como en lo cultural, conceptual y psicométrico. En la Figura 1 se muestra un esquema gráfico del proceso completo de traducción, adaptación y prueba piloto.

**Figura 1.**  
*Fases del proceso de traducción y adaptación de la escala 5D-ASC*



Partimos de la versión al inglés de la escala (Dittrich et al., 2005), cuyos materiales nos fueron brindados por Erich Stderus, quien mencionó la imposibilidad de conseguir los permisos del autor original, dado su fallecimiento hace más de una década. La versión en inglés fue traducida al español por dos investigadores expertos en el campo de los psicodélicos y los EAC. Si bien nuestro interés se focalizó en la adaptación de la escala a la población uruguaya, también buscamos que su traducción fuera en un español neutro, de modo de poder ser eventualmente utilizada en otros países. Es por ello que, de estos dos traductores, uno es uruguayo con varios años de residencia en España (Ismael Apud), y otro es ecuatoriano, con varios años de residencia en Uruguay (Frank Lozano). Los traductores estudiaron la escala y sus dimensiones, e individualmente tradujeron la misma en paralelo.

Posteriormente, el equipo de investigación, compuesto por todos los autores del presente artículo, discutieron y evaluaron ambas traducciones. El equipo incluyó profesionales académicos de distintos campos, como ser psicología, psiquiatría, química, farmacología y antropología. Todos los integrantes son hablantes nativos del español, con buen nivel general de inglés. Se discutieron semejanzas y diferencias entre los ítems de ambas versiones traducidas, así como en su relación con la versión en inglés. De esta manera se llegó a una versión consensuada o “primer borrador”. El grupo evaluó la transformación tanto lingüística como cultural del formato de los ítems, su gramática, y la redacción utilizada (Hambleton & Zenisky, 2010; Hernández et al., 2020;).

Posteriormente se distribuyó este primer borrador entre cinco expertos y expertas “nativos/as” provenientes del campo de los psicodélicos. Se seleccionaron personas con años de experiencia en el uso de psicodélicos, y provenientes de ámbitos psiconáuticos, terapéuticos y/o religiosos/espirituales. Los expertos fueron: una terapeuta y directora de rituales neochamánicos vinculados al uso de ayahuasca dentro de la tradición vegetalista; dos terapeutas gestálticos vinculados a rituales neochamánicos; un facilitador vinculado a las redes de uso de hongos del género *Psilocybe*; un participante experimentado en el campo de los psicodélicos y de tradiciones espirituales. Estos participantes realizaron sugerencias sobre posibles ajustes en torno a la inteligibilidad de los ítems.

A través de dicho grupo se llegó a un “segundo borrador” de la escala. Este segundo borrador fue sometido a una traducción inversa, donde un traductor profesional ajeno al equipo de investigación retradujo la escala del español al inglés. Existe una amplia discusión sobre los problemas de la traducción inversa (back-translation), entre los cuales está la alta equivalencia que puede tener una versión mal traducida al ser retrotraducida, algo que sucede en traducciones literales o automatizadas (Hambleton & Patsula, 1999). Siendo conscientes de estos problemas, utilizamos dicho procedimiento solamente como un criterio secundario para el análisis de la calidad de la traducción. El equipo de investigación cotejó la versión original en inglés con la retrotraducida, considerando que existía una equivalencia aceptable entre las mismas.

#### ***F. Participantes***

Luego de estos pasos, la escala fue aplicada a una pequeña prueba piloto que fue distribuida por muestreo de conveniencia en el año 2024. Los criterios de inclusión fueron que los/las participantes fueran mayores de edad, con residencia en Uruguay, y sin un tratamiento psicofarmacológico en curso al momento de haber utilizado el psicodélico. La consigna fue que tomaran en cuenta para el llenado de la escala, o bien su última experiencia de EAC con psicodélicos, o aquella experiencia significativa que pudieran rememorar con detalle. Dicha experiencia fue tomada como referencia para llenar el cuestionario. La muestra final tuvo un total de 39 participantes, con una edad media de 36,5 años y en un rango etario de 24 a 54 años. Dadas las características analógicas de la escala, así como las dificultades de reclutamiento de participantes en el campo del uso de psicodélicos, se optó por un tamaño muestral exploratorio, que permitiera algunos análisis preliminares sobre el funcionamiento de la escala.

#### ***G. Instrumentos***

Los materiales utilizados fueron todos en papel, dado que intentamos respetar la puntuación analógica de la escala original. La 5D-ASC utiliza un escalamiento visual analógico, que implica tener que marcar en una línea de 100 milímetros el grado de alteración de conciencia que el participante considera que ha experimentado durante la experiencia reportada. Los materiales fueron ofrecidos al participante en el siguiente orden: protocolo ético de investigación, cuestionario sociodemográfico, preguntas sobre contexto y uso del psicodélico del que se reporta la experiencia, escala 5D-ASC en su versión final traducida al español.

El cuestionario sociodemográfico consistió en una serie de preguntas tanto generales, como de relevancia en el estudio de los psicodélicos. Entre las mismas se encontraron: sexo, edad, nacionalidad, residencia, nivel de estudios, carrera, adscripción religiosa/espiritual, prácticas rituales o símiles (meditación, oración, entre otras), uso previo de psicodélicos y contextos de uso de los mismos.

En cuanto al cuestionario sobre el contexto de uso del psicodélico reportado en la 5D-ASC, se realizaron preguntas sobre el tipo de psicodélico utilizado, su modo de administración y dosis. También se recogió información sobre la duración aproximada de la experiencia, el peso y altura del participante, el posible uso de psicoterapia para integrar la experiencia, el uso de psicofármacos, y una descripción breve del contexto de la misma.

Finalmente, se presentaron los 94 ítems de la escala 5D-ASC. En la Tabla 1 se presentan los ítems para cada una de las dimensiones de la escala. Los puntajes de los ítems se suman para la obtención del puntaje total de las respectivas dimensiones. Si bien los puntajes brutos pueden ser utilizados sin estandarización, en tanto el número de ítems de cada dimensión es distinto, usualmente los estudios que utilizan la escala convierten los puntajes a porcentajes (siendo 100% el puntaje más alto de la escala). Cabe recordar que la escala global de EAC (G-ASC) se compone por los 66 ítems de las tres dimensiones principales.

**Tabla 1.**  
*Dimensiones e ítems de la escala 5D-ASC*

Dimensión	ítems
<b>Infinitud Oceánica (27 ítems)</b>	1, 3, 9, 12, 16, 18, 26, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 45, 50, 52, 57, 62, 63, 69, 71, 73, 81, 86, 87, 91, 94
<b>Miedo a la Disolución del Ego (21 ítems)</b>	6, 8, 21, 27, 32, 38, 43, 44, 46, 47, 53, 56, 60, 64, 67, 78, 79, 80, 85, 88, 89
<b>Reestructuración Visionaria (18 ítems)</b>	7, 14, 20, 22, 23, 28, 31, 33, 39, 54, 58, 70, 72, 75, 77, 82, 83, 90
<b>Alteraciones Auditivas (16 ítems)</b>	4, 5, 11, 13, 19, 25, 30, 48, 49, 55, 65, 66, 74, 76, 92, 93
<b>Reducción de la Vigilancia (12 ítems)</b>	2, 10, 15, 17, 24, 29, 37, 51, 59, 61, 68, 84
<b>Escala General (66 ítems)</b>	Infinitud oceánica + Miedo a la Disolución del Ego + Reestructuración Visionaria

#### ***H. Análisis***

La realización de análisis estadísticos fue un objetivo secundario al presente estudio, dado que nos centramos en la traducción y adaptación de la escala al español y al contexto cultural uruguayo. De todas maneras, y dado que queríamos probar en forma exploratoria su aplicación en un bajo número de participantes (con el fin de identificar errores o dificultades), utilizamos los datos brindados por los mismos para realizar un análisis de la confiabilidad de la escala en términos de consistencia interna.

Esto nos llevó a un análisis descriptivo final de la muestra utilizada, así como el uso de la prueba de Cronbach, y los valores de media, desviación estándar, curtosis y asimetría para cada una de las dimensiones de la escala. También realizamos una comparación entre usos ritualísticos religiosos/espirituales con ayahuasca y usos recreativos/psiconáuticos con el resto de los psicodélicos. Para ello, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk univariada para evaluar la normalidad de las variables, y la prueba de Levene para verificar la homogeneidad de la varianza. Posteriormente realizamos pruebas t para muestras independientes cuando se cumplió la suposición de normalidad. En el caso de distribuciones no paramétricas, se utilizó la prueba de suma de rangos de Wilcoxon para variables no paramétricas. Para todos estos análisis utilizamos el programa R versión 4.0.2 (R Core Team, 2020).

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad de la República, el 31 de mayo de 2023 (número de expediente 191175-000042-23). Se siguieron los procedimientos de consentimiento informado para las instancias de evaluación de expertos y pruebas piloto, siguiendo la normativa nacional del Decreto 158/019.

## RESULTADOS

En relación a la escala final traducida y adaptada, se puede acceder a la misma en la sección “Anexos”. Como comentábamos, su traducción y adaptación pasó por distintas instancias, que involucraron tanto investigadores, expertos nativos y participantes. El cuestionario fue considerado como claramente inteligible, y la mayoría de los señalamientos de los expertos nativos y participantes fueron utilizados como insumos para su corrección.

De todas maneras, algunos aspectos no pudieron ser corregidos, dado que suponían cambios que nos alejaban demasiado de la escala original. Algunos comentarios de los expertos nativos señalaban aspectos difíciles de trasladar a las experiencias que el cuestionario reporta. Por ejemplo, enunciados como “Me sentí como si fuera un títere o una marioneta” (ítem 8) fueron valorados como muy específicos y difíciles de identificar. Frases como “Escuché palabras sueltas sin saber de dónde provenían” (ítem 4) fueron valoradas como muy vagas. En varias oportunidades fue mencionado como aspecto negativo la gran cantidad de ítems de la escala, así como la repetición de contenidos (por ejemplo, ítems 24 y 37). Más allá que consideramos estos señalamientos correctos, decidimos no realizar grandes cambios en el contenido de los enunciados. La idea fue respetar lo mejor posible el contenido y número original de los ítems.

En cuanto a la prueba piloto, se obtuvo una muestra total de 39 participantes, cuyos datos sociodemográficos básicos pueden observarse en la Tabla 2. La mayor parte de los/las participantes provinieron del ámbito universitario, principalmente de la carrera de psicología.

**Tabla 2.**  
*Datos sociodemográficos de la muestra utilizada (n=39).*

Edad	36,5 (D.E.=14,0)
Sexo	
<i>Femenino</i>	15 (38%)
<i>Masculino</i>	24 (62%)
Residencia	
<i>Montevideo</i>	30 (77%)
<i>Interior</i>	9 (23%)
Nivel de estudios	
<i>Secundaria completa</i>	1 (2%)
<i>Terciaria incompleta</i>	17 (44%)
<i>Terciaria completa</i>	8 (21%)
<i>Posgrado</i>	13 (33%)
Psicodélicos utilizados alguna vez en la vida	
<i>Hongos Psilocybe</i>	
<i>LSD</i>	28 (72%)
<i>MDMA</i>	26 (67%)
<i>Ayahuasca</i>	15 (38%)
<i>San Pedro</i>	15 (38%)
<i>DMT</i>	3 (8%)
	3 (8%)

En cuanto al uso de psicodélicos, vemos que casi las tres cuartas partes de los participantes han usado alguna vez hongos *Psilocybe*, seguidos cercanamente por LSD, y en forma menos recurrente por MDMA y ayahuasca. La cantidad de veces que los practicantes han usado psicodélicos oscila entre una única vez a más de 200 veces (media de 25, mediana de 10), y la antigüedad entre 6 meses y 26 años (media de 9 años, mediana de 6,5 años; ambos reportes son estimados aproximativamente por los participantes).

Al preguntar a los participantes si adherían a alguna religión o espiritualidad, 35 contestaron negativamente. Cuando se les preguntó si frecuentan algún tipo de práctica de meditación, ceremonia, oración o ritual, 18 contestan afirmativamente, reportándose prácticas como la meditación (16 veces), rituales religiosos/espirituales con psicodélicos (11), yoga (4), chi-kung (2) y rezo (1).

En relación a la experiencia reportada en la escala 5D-ASC, 14 participantes utilizaron hongos *Psilocybe*, 10 LSD, 9 ayahuasca, 4 el uso simultáneo de hongos *Psilocybe*, MDMA y LSD, y 2 participantes el uso de MDMA solamente. Si bien preguntamos sobre la dosis utilizada, estimar la misma con fines comparativos fue finalmente imposible, dada la variedad de psicodélicos, modalidades de uso y formas de reportar la misma. En cuanto al contexto o setting utilizado, 29 participantes reportaron un uso recreativo y/o psiconáutico, mientras que 9 un consumo en un contexto ritual (todos ellos con ayahuasca). Dentro de los usos psiconáuticos, incluimos tanto aquellos dirigidos hacia aspectos cognoscitivos (explorar en la propia mente), como otros que buscan la transformación personal.

Del total de la muestra, 34 referenciaron consumir el psicodélico acompañados y 5 solos. Al preguntar por el uso de psicoterapia en acompañamiento integrativo con el psicodélico utilizado, solamente 5 reportaron haber utilizado la misma. Ninguna persona reportó estar bajo tratamiento psicofarmacológico en el momento en que consumió el psicodélico.

Los puntajes brutos, su traducción en porcentajes, así como las medidas de consistencia interna y normalidad del total de la muestra son presentados en la Tabla 3. Los puntajes de consistencia interna medidos a través del  $\alpha$  de Cronbach fueron de muy buenos a excelentes, incluso tras la remoción de ítems (rangos de  $\alpha_i$ ). Por otro lado, se observa asimetría y curtosis para algunas de las dimensiones (Miedo a la Disolución del Ego y Alteraciones Auditivas).

**Tabla 3.**

*Valores de tendencia central, consistencia interna, asimetría y curtosis para las variables del 5D-ASC.*

Dimensión	Media (D.E.) Puntajes brutos	Media (D.E.) Porcentaje	$\alpha$	$\alpha_i$ (rango)	Asim.	Curt.
Infinitud Oceánica	1324,8 (562,2)	49,1 (21,1)	0,93	0,94-0,93	-0,24	-0,4
Miedo a Dis. Ego	306,3 (316,9)	14,6 (15,1)	0,92	0,93-0,92	1,05	-0,02
Reestr. Visionaria	828,9 (390,8)	46,0 (21,7)	0,88	0,88-0,87	0,03	-0,62
Alter. Auditivas	233,0 (285,3)	14,6 (17,8)	0,92	0,92-0,91	1,59	1,79
Red. Vigilancia	256,2 (218,5)	21,3 (18,2)	0,88	0,89-0,86	0,9	-0,1
Escala General	2459,9 (1039,9)	37,3 (15,8)	0,95	0,95-0,95	-0,3	-0,5

$\alpha$ = test de Cronbach;  $\alpha_i$ = test de Cronbach con rango de valores luego de remoción de ítems

Considerando que no pudimos controlar la dosis utilizada, decidimos realizar una comparación entre el uso ritualístico por un lado (todos con ayahuasca) y los usos recreativos y/o psiconáuticos por otro (ver Tabla 4). La premisa fue que usualmente en los usos ritualísticos se buscan experiencias más fuertes, intensificando la dosis y manipulando el contexto. Por ejemplo, es común en los contextos rituales el uso de música que evoca y guía la experiencia, así como un ambiente oscuro para incentivar la emergencia de visiones (Apud, 2020). En esta comparación se encontraron puntajes significativamente mayores en el grupo ritual para la dimensión de Alteraciones Auditivas ( $p=0,04$ ,  $r=0,32$ ). El resto de los puntajes, si bien fueron mayores para el grupo ritualístico, no alcanzaron la significación estadística.

**Tabla 4.**

Comparación entre grupo de uso ritual de ayahuasca y resto de usos recreativos/psiconáuticos (R/P)

Dimensiones	Ritual (n=9)		R/P (n=30)		Pruebas t/w		Efecto
	Media	D.E.	Media	D.E.	t/w	Sig.	r
<b>Infinitud Oceánica</b>	53,6	21,1	47,2	22,3	$t_{(36)}=-0,78$	0,44	0,19
<b>Miedo a la Disolución del Ego</b>	17,8	11,4	13,9	16,3	$w= 93$	0,20	0,20
<b>Reestructuración Visionaria</b>	47,9	26,8	45,8	20,7	$t_{(36)}=-0,24$	0,81	0,04
<b>Alteraciones Auditivas</b>	25,1	19,7	11,8	16,4	$w= 71$	0,04*	0,32
<b>Reducción de Vigilancia</b>	25,4	16,6	19,5	18,8	$w= 103$	0,36	0,15
<b>Escala General</b>	40,6	16,5	36,2	15,9	$w= 121$	0,76	0,05

## DISCUSIÓN

### *I. Principales hallazgos*

En cuanto a la muestra de la prueba piloto, la mayoría de los participantes fueron consumidores de hongos *Psilocybe* y LSD, con usos tanto recreacionales como psiconáuticos (en las modalidades cognoscitivas y/o de transformación personal). Además, se puede observar que el uso de ayahuasca fue frecuentemente realizado en contextos ritualísticos, tanto de iglesias como el Santo Daime, como en rituales neochamánicos. Estos resultados coinciden con estudios previos realizados por nuestro grupo de investigación en Uruguay (Apud, 2013, 2015; Apud et al. 2023; Scuro, 2012, 2016).

En lo que refiere a la consistencia interna de la escala y sus dimensiones, los resultados de la prueba piloto muestran entre muy buenos y excelentes valores para todas las variables. Estos resultados son similares a estudios de la escala original (Dittrich et al., 2010). Los valores de asimetría y curtosis observados en algunas dimensiones sugieren la posible presencia de sesgos en la distribución de las respuestas, lo que podría deberse a la composición de la muestra o a la naturaleza de los ítems.

Al comparar el contexto ritualístico de la ayahuasca del resto de los usos recreativos/psiconáuticos, vemos que los puntajes son más altos en el grupo ritualístico, aunque solamente se alcanza la significancia estadística en la dimensión de Alteraciones Auditivas. Las experiencias más intensas en rituales pueden deberse tanto a la dosis y al tipo de psicodélicos, como al contexto ritual utilizado. Esto se denomina setting en la literatura académica, y supone la manipulación del contexto ritual para potenciar los efectos perceptivos,

cognitivos, emocionales y sinestésicos (compárese nuestros valores con estudios en otros settings, como los de Griffiths et al. 2016; Schmid & Liechti, 2018; Uthaug et al., 2021).

#### *J. Implicancias teóricas y aplicadas*

El presente artículo tuvo como objetivo central la traducción de la escala 5D-ASC del inglés al español, así como su adaptación cultural al contexto uruguayo. Como describimos anteriormente, la labor implicó un proceso metodológico riguroso, de modo de garantizar la equivalencia lingüística y conceptual del instrumento (Muñiz et al., 2013), siguiendo las directrices de la Comisión Internacional de Test (International Test Comission, 2014). Si bien buscamos una versión de la escala adaptada a la realidad cultural y lingüística uruguaya, también apuntamos a una versión neutra, que permita a otros investigadores utilizar la escala en distintos contextos de habla hispana. De esta manera, creemos que la traducción y adaptación realizada en el presente trabajo permitirá contar con una herramienta psicométrica de relevancia en el contexto hispanohablante, tanto en el estudio de los psicodélicos como de los estados alterados de conciencia.

#### *K. Limitaciones y perspectivas futuras*

Como limitaciones del presente estudio, y en cuanto a la traducción del instrumento, el proceso de adaptación nos permitió la identificación de algunas dificultades en el cuestionario que fueron difíciles de eliminar. Entre las principales se encuentran la longitud del mismo, la redundancia y reiteración de ciertos ítems y las dificultades de contenido de algunos ítems específicos.

En relación a la prueba piloto, los datos sociodemográficos nos indican un perfil determinado de participantes, la mayoría del ámbito universitario. Además, es importante señalar que la prueba fue dirigida al reporte de experiencias con psicodélicos únicamente, por lo que quedaron excluidas otras experiencias de EAC. También se debe tomar en cuenta el bajo número muestral que, sumado al sesgo poblacional, podría influir en la interpretación de los resultados y su generalización a otras poblaciones. Todas estas cuestiones deben ser consideradas a la hora de generalizar los resultados a otros tipos de población y EAC.

En términos psicométricos, si bien los valores de consistencia interna obtenidos a través del alfa de Cronbach fueron elevados, la asimetría y curtosis de algunas variables son un indicio de posibles problemas, que deben ser estudiados a futuro. Futuras investigaciones podrían enfocarse en la aplicación de la escala en muestras más amplias y diversas, así como en la exploración de posibles estrategias para reducir la longitud del cuestionario sin comprometer su validez y fiabilidad. Además, se recomienda realizar estudios de validez factorial para confirmar la estructura dimensional de la escala.

En conclusión, la presente traducción y adaptación de la escala 5D-ASC implica la confección de un nuevo instrumento psicométrico para la investigación de los EAC y el uso de psicodélicos en el contexto uruguayo y latinoamericano. El trabajo de adaptación realizado amplía las posibilidades de investigación transcultural sobre los estados alterados de conciencia en poblaciones hispanohablantes, fortaleciendo la base empírica para estudios clínicos y antropológicos en América Latina.

#### **ORCID de los autores:**

- Ismael Apud: <https://orcid.org/0000-0003-4237-9365>  
Frank Lozano: <https://orcid.org/0000-0002-4280-7940>  
Ignacio Carrera: <https://orcid.org/0000-0002-6053-3162>  
Juan Scuro: <https://orcid.org/0000-0002-8837-0019>  
María Penengo: <https://orcid.org/0000-0002-9626-2878>  
Laura Ramos: <https://orcid.org/0000-0001-6874-8697>  
Mauricio Toledo: <https://orcid.org/0000-0001-9055-7432>  
Marta Vazquez: <https://orcid.org/0000-0002-8459-4859>

## REFERENCIAS

- Apud, I. (2013). El indio fantasmal es reclutado en la ciudad. Neochamanismo, sus orígenes y su llegada a Uruguay. *Cuadernos de Antropología Social*, 38, 57–83.
- Apud, I. (2015). Ayahuasca from Peru to Uruguay: Ritual design and redesign through a distributed cognition approach. *Anthropology of Consciousness*, 26(1), 1–27. <https://doi.org/10.1111/anoc.12023>
- Apud, I. (2017). Antropología, Psicología y Estados Alterados de Conciencia. Una revisión crítica desde una perspectiva interdisciplinaria. *Revista Cultura y Drogen*, 22(24), 34–58.
- Apud, I. (2020). *Ayahuasca: between cognition and culture. Perspectives from an interdisciplinary and reflexive ethnography.* Publicacions URV. <http://llibres.urv.cat/index.php/purv/catalog/book/428>
- Apud, I., & Czachesz, I. (2019). The neuropsychology of religious experience. A review of different scientific approaches to the phenomenon. *Studies in Psychology*, 40(2), 338–362. <https://doi.org/10.1080/02109395.2019.1596373>
- Apud, I., Scuro, J., Rodríguez, L., Hernandez, G., Carrera, I., Lozano, F., & Retta, J. I. (2023). Ayahuasca, Personality and Acute Psychological Effects in Neo-Shamanic and Religious Settings in Uruguay. *Journal of Psychoactive Drugs*, 55(5), 581–591. <https://doi.org/10.1080/02791072.2023.2261017>
- Barrett, F. S., & Griffiths, R. R. (2018). Classic Hallucinogens and Mystical Experiences: Phenomenology and Neural Correlates. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, 36, 393–430. [https://doi.org/10.1007/7854\\_2017\\_474](https://doi.org/10.1007/7854_2017_474)
- Bodmer, I., Dittrich, A., & Lamparter, D. (1994). Aussergewöhnliche Bewusstseinszustände - Ihre gemeinsame Struktur und Messung. In A. Hoffman & H. Leuner (Eds.), *Welten des Bewusstseins* (pp. 45–58). VWB.
- Carhart-Harris, R. L., Leech, R., Hellyer, P. J., Shanahan, M., Feilding, A., Tagliazucchi, E., Chialvo, D. R., & Nutt, D. (2014). The entropic brain: a theory of conscious states informed by neuroimaging research with psychedelic drugs. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8(20), 1–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00020>
- Dittrich, A. (1975). Zusammenstellung eines Fragebogens (APZ) zur Erfassung abnormer psychischer Zustände. *Zeitschrift Für Klinische Psychologie Und Psychotherapie*, 23, 12–20.
- Dittrich, A. (1998). The standardized psychometric assessment of altered states of consciousness (ASCs) in humans. *Pharmacopsychiatry*, 31(2), 80–84. <https://doi.org/10.1055/s-2007-979351>
- Dittrich, A., Lamparter, D., & Maurer, M. (1999). *5D-ABZ. Fragebogen zur Erfassung Aussergewöhnlicher Bewusstseinszustände*. Psychologisches Institut für Beratung und Forschung.
- Dittrich, A., Lamparter, D., & Maurer, M. (2005). *5D-ASC. Questionnaire for the Assessment of Altered States of Consciousness*. PSIN PLUS Publications.
- Dittrich, A., Lamparter, D., & Maurer, M. (2010). *Questionnaire for the assessment of altered states of consciousness. A short introduction*. PSIN PLUS.
- Dittrich, A., von Arx, S., & Staub, S. (1985). International study on altered states of consciousness (ISASC): Summary of results. *German Journal of Psychology*, 9(4), 319–339.
- Edelman, G., & Tononi, G. (2000). *A Universe of Consciousness. How matter becomes imagination*. Basic Books.
- Griffiths, R. R., Johnson, M. W., Carducci, M. A., Umbricht, A., Richards, W. A., Richards, B. D., Cosimano, M. P., & Klinedinst, M. A. (2016). Psilocybin produces substantial and sustained decreases in depression and anxiety in patients with life-threatening cancer: A randomized double-blind trial. *Journal of Psychopharmacology*, 30(12), 1181–1197. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0269881116675513>
- Grob, C. S., Danforth, A. L., Chopra, G. S., Hagerty, M., McKay, C. R., Halberstadt, A. L., & Greer, G. R. (2011). Pilot Study of Psilocybin Treatment for Anxiety in Patients with Advanced-Stage Cancer. *Archives of General Psychiatry*, 68(1), 71–78. <https://doi.org/https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.116>
- Hambleton, R. K. (1996). Adaptación de tests para su uso en diferentes idiomas y culturas: fuentes de error, posibles soluciones y directrices prácticas. En J. Muñiz (Ed.), *Psicométrica* (pp. 207–238). Universitas.
- Hambleton, R. K., & Patsula, L. (1999). Increasing the Validity of Adapted Tests: Myths to be Avoided and Guidelines for Improving Test Adaptation Practices. *Journal of Applied Testing Technology*, 53(9), 1–16.
- Hambleton, R. K., & Zenisky, A. L. (2010). Translating and adapting tests for cross-cultural assessments. En D. Matsumoto y F. J. R. van de Vijver (ed.) *Cross-Cultural Research Methods in Psychology* (pp. 46–70). <https://doi.org/10.1017/CBO9780511779381.004>
- Hernández, A., Hidalgo, M. D., Hambleton, R. K., & Gómez-Benito, J. (2020). International test commission guidelines for test adaptation: A criterion checklist. *Psicothema*, 32(3), 390–398. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.306>
- Holze, F., Gasser, P., Müller, F., Dolder, P. C., & Liechti, M. E. (2023). Lysergic Acid Diethylamide-Assisted Therapy in Patients with Anxiety with and without a Life-Threatening Illness: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Phase II Study. *Biological Psychiatry*, 93(3), 215–223. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2022.08.025>
- Hood, Jr., R. W., Ghorbani, N., Watson, P. J., Ghramaleki, A. F., Bing, M. N., Davison, H. K., Morris, R. J., & Williamson, W. P. (2001). Dimensions of the Mysticism Scale: Confirming the Three-Factor Structure in the United States and Iran. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 40(4), 691–705. <https://doi.org/10.1111/0021-8294.00085>
- Hood, R. W. (1970). Religious Orientation and the Report of Religious Experience. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 9(4), 285–291. <https://doi.org/10.2307/1384573>
- International Test Comission. (2014). *ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests: Vol. Second Edition*. ITC.
- Ludwig, A. (1966). Altered States of Consciousness. *Archives of General Psychiatry*, 15, 225–234.
- MacLean, K. A., Leoutsakos, J. M. S., Johnson, M. W., & Griffiths, R. R. (2012). Factor Analysis of the Mystical Experience Questionnaire: A Study of Experiences Occasioned by the Hallucinogen Psilocybin. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 51(4), 731–737. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5906.2012.01685.x>
- McNamara, P. (2009). *The Neuroscience of Religious Experience*. Cambridge University Press.

- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: Segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151–157.  
<https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>
- Muntané-Sánchez, A. (2011). Estados alterados de conciencia asociados a la espiritualidad. *Revista de Neurología*, 52(4), 253–254.
- Osmond, H. (1957). A review of the clinical effects of psychotomimetic agents. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 66, 418–434.
- Pokorny, T., Preller, K. H., Kometer, M., Dziolek, I., & Vollenweider, F. X. (2017). Effect of Psilocybin on Empathy and Moral Decision-Making. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 20(9), 747–757.  
<https://doi.org/10.1093/ijnp/pyx047>
- R Core Team (2020). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing.  
<https://www.r-project.org/>
- Riba, J., Rodríguez-Fornells, A., & Strassman, R. J. (2001). Psychometric assessment of the Hallucinogen Rating Scale. *Drug and Alcohol Dependence*, 62, 215–223.  
[https://doi.org/10.1016/s0376-8716\(00\)00175-7](https://doi.org/10.1016/s0376-8716(00)00175-7)
- Roseman, L., Nutt, D. J., & Carhart-Harris, R. L. (2018). Quality of acute psychedelic experience predicts therapeutic efficacy of psilocybin for treatment-resistant depression. *Frontiers in Pharmacology*, 8(JAN), 1–10.  
<https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00974>
- Schmid, Y., & Liechti, M. E. (2018). Long-lasting subjective effects of LSD in normal subjects. *Psychopharmacology*, 235(2), 535–545.  
<https://doi.org/10.1007/s00213-017-4733-3>
- Schultes, R. E., & Hofmann, A. (2012). *Plantas de los Dioses*. Fondo de Cultura Económica.
- Scuro, J. (2012). Etnografando, escribiendo e imaginando: notas sobre el Santo Daime en el Uruguay. *Anuario Antropología Social y Cultural En Uruguay*, 10, 115–131.
- Scuro, J. (2016). *Neochamanismo en América Latina. Una cartografía desde el Uruguay*. Tesis de doctorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Strassman, R. J., Qualls, C. R., Uhlenhuth, E. H., & Kellner, R. (1994). Dose-Response Study of N,N-Dimethyltryptamine in Humans: II. Subjective Effects and Preliminary Results of a New Rating Scale. *Archives of General Psychiatry*, 51(2), 98–108.  
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.1994.03950020022002>
- Studerus, E., Gamma, A., & Vollenweider, F. X. (2010). Psychometric evaluation of the altered states of consciousness rating scale (OAV). *PLoS ONE*, 5(8), e12412.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0012412>
- Uthaug, M. V., Mason, N. L., Toennes, S. W., Reckweg, J. T., de Sousa Fernandes Perna, E. B., Kuypers, K. P. C., van Oorsouw, K., Riba, J., & Ramaekers, J. G. (2021). A placebo-controlled study of the effects of ayahuasca, set and setting on mental health of participants in ayahuasca group retreats. *Psychopharmacology*, 238(7), 1899–1910.  
<https://doi.org/10.1007/s00213-021-05817-8>
- Valiente-Barroso, C., & García-García, E. (2010). Aspectos neurológicos relativos a estados alterados de conciencia asociados a la espiritualidad. *Revista de Neurología*, 51(4), 226–236.
- Viatl, D., Birbaumer, N., Gruzelier, J., Jamieson, G. A., Kotchoubey, B., Kübler, A., Lehmann, D., Miltner, W. H. R., Ott, U., Pütz, P., Sammer, G., Strauch, I., Strehl, U., Wackermann, J., & Weiss, T. (2005). Psychobiology of Altered States of Consciousness. *Psychological Bulletin*, 131(1), 98–127.
- Winkelman, M. (2010). *Shamanism. A Biopsychosocial Paradigm of Consciousness and Healing* (2nd ed.). Praeger.