ARTÍCULO

Psicodelia y el sentido de lo humano

Por Trinidad Cortés Castillo

RESUMEN

Este trabajo busca indagar el funcionamiento de las drogas psicodélicas, como el LSD (dietilamida de ácido lisérgico) y la psilocibina, en el cuerpo humano y en su sistema nervioso central. Para ello resulta clave abordar ciertas perspectivas específicas para analizar sus efectos en el organismo: la neurociencia y la biología. El artículo comienza con la pregunta ¿cuál es el efecto de las drogas psicodélicas en el organismo según la perspectiva neurocientífica y biológica de Humberto Maturana?, mientras que el objetivo es analizar los efectos de dichas drogas en el organismo, según ambas perspectivas. Se presentan las posturas por separado comenzando por la neurociencia, donde se generan distintas propuestas sobre los posibles efectos en la percepción y la conducta desde el análisis de los sistemas neurológicos que operan detrás de los psicodélicos. Luego, se realiza una revisión bibliográfica del texto *Percepción: configuración conductual del objeto* (Maturana y Mpodozis, 1995) para indagar sobre la relación entre la estructura de los seres vivos y cómo producen el mundo que los rodea, y realizar un análisis de los efectos de los psicodélicos en un ser vivo en términos estructurales. Además, se efectuó una investigación cualitativa no experimental con un diseño selectivo de los participantes, donde se aplicó una entrevista semiestructurada y transversal, para recolectar información acerca de la primera experiencia de mayores de edad con hongos psicodélicos. Finalmente, se contrastó e interpretó la información obtenida de las entrevistas a partir de ambas posturas, donde se puede apreciar que no hay diferencias cualitativas analíticas que contrapongan la neurociencia y la biología, sino que ambas juntas generan un conocimiento más robusto acerca de los efectos de drogas psicodélicas en el organismo y de cómo operan los seres humanos como organismos vivientes que constituyen su mundo de manera estructural.

Palabras clave:
biología, neurociencia, psicodelia, psilocibina, LSD

"La tarea que enfrentamos hoy es entender el lenguaje de la naturaleza"

Paul Stamets (2019).

Las sociedades humanas se han organizado de una manera particular y han logrado grandes avances en distintas áreas como, por ejemplo, en las áreas de la medicina, farmacología, así como también en la detección, tratamiento y entendimiento de los trastornos mentales. Sin embargo, la humanidad sufre un estancamiento en términos de salud mental desde 1990, fecha desde la que no ha habido una clara reducción de la prevalencia de la ansiedad y la depresión (Patel, Vikram et al., 2016)

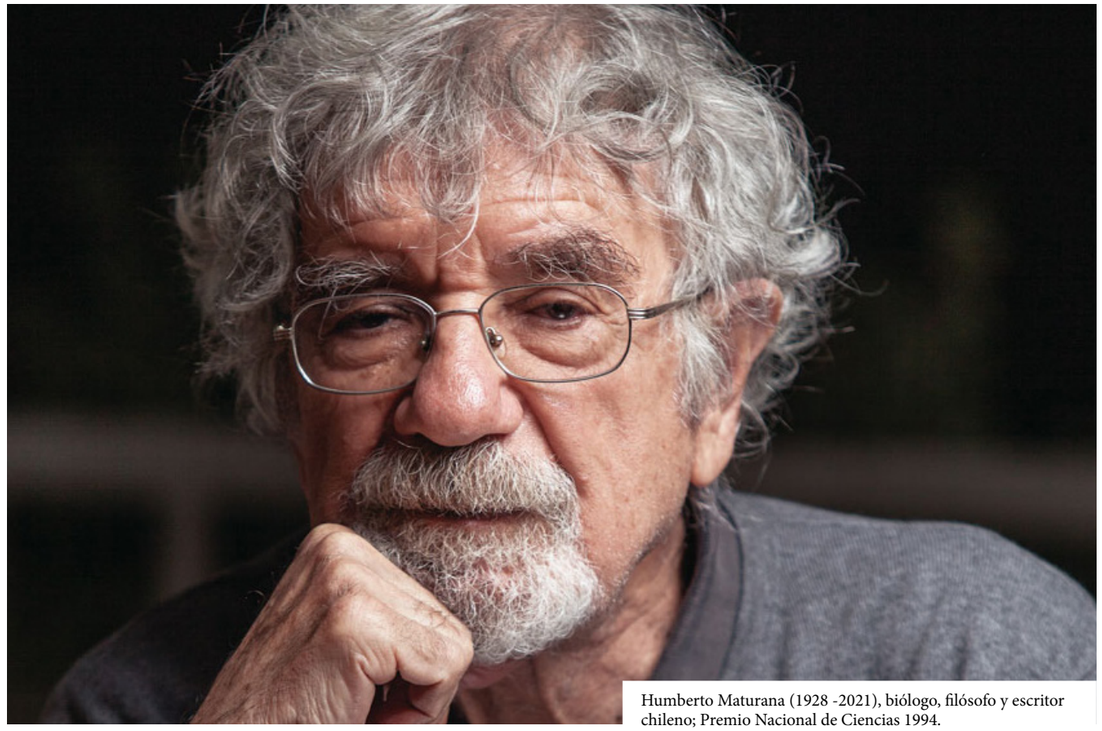
Con el tiempo se han revisado variadas propuestas de intervención a distintos niveles para contribuir a la solución del problema de la ansiedad y la depresión. Una de ellas, es la de los psicodélicos: sustancias psicoactivas que tendrían la capacidad de hacer posible la manifestación consciente de contenidos inconscientes y subconscientes (Timmerman, 2014), como la psilocibina, proveniente de los hongos psicodélicos y la LSD (dietilamida de ácido lisérgico) que proviene del cornezuelo, otra especie de hongo, que crece en las espigas de cereales.

Si bien el énfasis de los psicodélicos está en su utilidad para tratar la depresión y la ansiedad, resulta indispensable comprender el funcionamiento de estas sustancias en el organismo humano: resolver, mediante el estudio de los distintos mecanismos orgánicos, cómo es que pueden hacer manifiestos ciertos contenidos a los que no tenemos acceso de forma consciente; observar de qué formas se expresan en nuestra consciencia y organismo e, incluso, descifrar si es que van más allá de los límites humanos.

Con el fin de responder a las múltiples dudas relacionadas a la operatoria de los psicodélicos en el sistema nervioso, a la experiencia de consumir hongos psicoactivos, las partes del sistema nervioso involucradas en el accionar de dichas drogas, se revisarán múltiples perspectivas, incluyendo la nosológica (clasificación de enfermedades), psicológica (sobre la experiencia particular y la conducta), médica (respecto a los cambios orgánicos), biológica (acerca de la dimensión ontogénica del ser vivo) y epistemológica (abarcando los límites del conocer).

En este caso, la neurociencia tiene mucho que decir, ya que puede explicar el funcionamiento de circuitos cerebrales en presencia de una sustancia y describir las vías involucradas en el accionar de esos circuitos. Pero además, puede abarcar la conducta y la cognición a la par de las emociones desde una base neuronal. Se trata de una perspectiva capaz de generar un conocimiento suficiente y preciso respecto a la dimensión conductual, médica y nosológica.

Para lo anterior se revisará la bibliografía presentada por la Magíster en Psicología Clínica de Adultos de la Universidad de Chile, Ingrid Tartakowsky (2014), autora



Humberto Maturana (1928 -2021), biólogo, filósofo y escritor chileno; Premio Nacional de Ciencias 1994.

de la tesis “Psicoterapia asistida con LSD, psilocibina y MDMA. Descripciones realizadas por los terapeutas en torno a los procesos clínicos” (2014), que ha sido clave para la comprensión neurocientífica y psicológica de los psicodélicos en Chile. Ha sido de las pocas personas que ha hecho una revisión extensa y precisa sobre los psicodélicos y sus efectos, incluyendo una tesis terapéutica psicológica desde el psicoanálisis, donde concluye que para el paciente es la relación con el estado modificado de conciencia donde se encuentran las posibilidades terapéuticas (Tartarowksy, I., 2014).

Una perspectiva más abstracta sobre el funcionamiento de los psicodélicos es la de la biología, en especial la biología del conocer, que se adentra en los límites de la conciencia y los seres vivientes. Lo anterior lo expuso a lo largo de su vida académica, el biólogo, neurocientífico, médico, filósofo, escritor, ex profesor de la Universidad de Chile y ganador del Premio Nacional de Ciencias de Chile, Humberto Maturana Romesín (1995), quien, en particular, gracias a su texto *Percepción: Configuración Conductual del Objeto* y en general, a su libro *Desde la Biología a la Psicología*, utilizó el concepto de autopoiesis, que define un ser vivo como un organismo molecular que se produce a sí mismo, distinguiéndose del entorno e interactuando con él como un sistema dinámico.

Los psicodélicos pueden ser un gran aporte para la sociedad. En concordancia con su preponderancia y la falta de investigación, hay un grupo de la población a la que los psicodélicos llama la atención: los jóvenes. Las personas entre los 19 y 30 años que consumen psicodélicos han aumentado hasta el 8,1% en 2021 desde el 3,4% que existía en 2011 en los EEUU (Patrick et al., 2022). Se trata de la población con mayor prevalencia de consumo, que incluye drogas como la LSD, MDMA (Éxtasis) y otras, como los hongos psilocibios (hongos mágicos). Esto hace más urgente la necesidad de comprender el efecto de estas drogas en el organismo humano considerando su magnitud biológica y neurocientífica.

Con base en lo anterior, este artículo plantea la siguiente pregunta: **¿cuál es el efecto de las drogas psicodélicas en el organismo desde la perspectiva neurocientífica y biológica de Humberto Maturana?** Para responderla, se requiere: **1)** la identificación de los efectos de los psicodélicos en el organismo según las perspectivas neurocientífica y biológica, y **2)** la interpretación de dichos efectos a partir de una base empírica obtenida mediante entrevistas, integrando ambas perspectivas. Si bien las dos son esenciales para comprender el funcionamiento de los psicodélicos en el cuerpo humano, no bastan para captar la magnitud del análisis. Es por ello, que se complementan con entrevistas a individuos que han experimentado con psicodélicos, con foco en su primera experiencia, ya que es más espontánea que las posteriores. Esto permite explorar la naturaleza subjetiva y única de cada vivencia psicodélica, aportando una base empírica orientada a la percepción. Estas entrevistas no buscan establecer una tendencia general, sino generar un modelo que compare ambas perspectivas en casos particulares.

Así, este trabajo se sustenta en una investigación cualitativa no experimental y selectiva, con la que se recogieron las perspectivas necesarias para adentrarse en el lenguaje de la naturaleza de la psicodelia, la neurociencia y la biología. El fin único es dar cuenta de lo imperceptible en la cotidianidad, abrir la posibilidad de tener una mirada de los seres humanos más allá de lo que se tiene por costumbre o, incluso, una mirada más allá de los límites de la realidad.

Neurociencia

Si bien los psicodélicos fueron acuñados como drogas hace casi medio siglo por el científico Humphry Osmond (1957), su origen no está determinado en la naturaleza y se han entendido como sustancias que tienen la capacidad de hacer posible la manifestación consciente de contenido inconsciente (Timmerman, 2014).

Los psicólicos pueden ser encontrados en distintas partes de la naturaleza, como la LSD (Dietilamida de Ácido Lisérgico), que se encuentra en el cornezuelo (Otegui, 2018), un pequeño hongo que crece en las espigas de todos los continentes del mundo. Si embargo, es una droga que se consume en su forma sintetizada (como LSD) y de forma oral (Tartakowsky, 2014). También existen los hongos psilocibios, que se encuentran tanto en Europa como América y otras partes del mundo, que son consumidos hasta hoy en su forma natural y de forma oral (Tartakowsky, 2014).

Según la tesis de Ingrid Tartakowsky, *Psicoterapia asistida con LSD, psilocibina y MDMA. Descripciones realizadas por los terapeutas en torno a los procesos clínicos* (2014), la psilocibina se convierte en psilocina gracias a la función del hígado como metabolizador. Esta molécula más pequeña es la que produce los efectos en el sistema nervioso central.

La psilocina es mediada por neuronas serotoninérgicas (de la serotonina, neurotransmisor asociado a la sensación de felicidad), las que se encuentran principalmente en el núcleo accumbens, que es parte parte del tálamo (Advokat et al., 2018). Lo que se condice con el rol de área de relevo de esta estructura, pues desde aquí una variedad de señales se dirigen a otras partes del cerebro. Así, según Kraehenmann et al (2014), la psilocina disminuye la actividad de la amígdala, encargada de la regulación emocional, lo que se traduce en un incremento del estado de ánimo positivo, función que ha sido de gran interés para tratar el Trastorno Depresivo Mayor.

Tras comparar los estados alterados de conciencia por psilocibina y el estado normal de conciencia, Carhart-Harris et al. (2012), Jerome L. (2007) y Tagliazucchi et al. (2014) coinciden en que la psilocibina disminuye la conectividad y actividad de diferentes partes de la corteza cerebral, lo que se traduce en desoxigenación de dichas áreas y lo que explica el estado subjetivo de percepción ilimitada que sufre el individuo bajo sus efectos. En otras palabras: tras consumirse, la psilocibina que proviene de los hongos psilocibios, produce desoxigenación de distintas áreas en el cerebro, lo que en términos perceptuales se traduce en una sensación de percepción ilimitada del mundo.

Estudiando más a fondo los efectos percibidos por los pacientes, Carhart-Harris et al. (2012) y Tagliazucchi et al. (2014) identificaron que el psicofármaco (psilocibina) permite un estado de conciencia hiperasociativa que afecta de dos formas posibles: a) Genera sentimientos de unidad e interconexión con todas las personas y cosas, ligado a un sentimiento de lo sagrado, de paz y felicidad con un sentido de trascendencia del tiempo y espacio, además de tener una creencia intuitiva de la experiencia como fuente de verdad objetiva sobre la naturaleza y la realidad (MacLean et al., 2011). b) Genera una experiencia desagradable que varía desde una “ansiedad inespecífica” hasta estados de terror y alucinaciones incontrolables, ideas paranoides de persecución, sensación de alienación, de que el mundo no es real, o de muerte inminente” (Caudevilla, 2013, p.79).

Para comprender las causas orgánicas de estos efectos es necesario revisar los modelos propuestos sobre el accionar en términos de circuitería neuronal, los “cables” que conectan las distintas partes del cerebro.
Para este trabajo se revisaron dos modelos que pueden revelar las razones de los efectos mencionados y que están relacionados con la alteración de la percepción. Estos son: i) el Córtico-Estriatal-Tálamo-Cortical, propuesto por Doss, et al (2021), que ilustra los efectos a nivel de funcionamiento cortical y percepción; y ii) el modelo que presenta el procesamiento de la memoria emocional bajo los efectos de la psilocibina, también propuesto por Doss, et al (2021). Ambos modelos son representaciones del efecto de la mayoría de los psicodélicos.

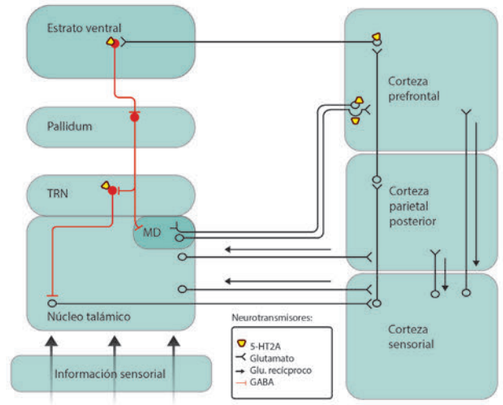


Figura 2: modelo de acción de drogas psicodélicas: córtico-estriatal-tálamo-cortical (Doss et al, 2021).

En el modelo Córtico-Estriatal-Tálamo-Cortical se interpreta como una alteración en el funcionamiento del tálamo, específicamente en el Gating (Doss, et al., 2021), que corresponde, en un sistema nervioso no alterado, a la operación que realiza al tálamo para permitir el flujo de información sensorial de manera limitada para su correcta interpretación, en las distintas partes de la corteza cerebral. En este caso, el Gating se altera, permitiendo la inundación de distintas partes de la corteza con información sensorial. Esto se traduce en la sensación de una mayor capacidad sensorial y de percepción ilimitada, lo que guarda estrecha relación con la desoxigenación de las distintas partes de la corteza cerebral que antes se mencionaba (Carhart-Harris et al., 2012; Jerome L., 2007; Tagliazucchi et al., 2014).

Esto resulta importante pues, según se observará, la percepción ilimitada y la sensación de mayor capacidad sensorial es para los consumidores, un efecto bastante llamativo y que tiene gran valor en la experiencia en un sentido tanto recreacional como experiencial.

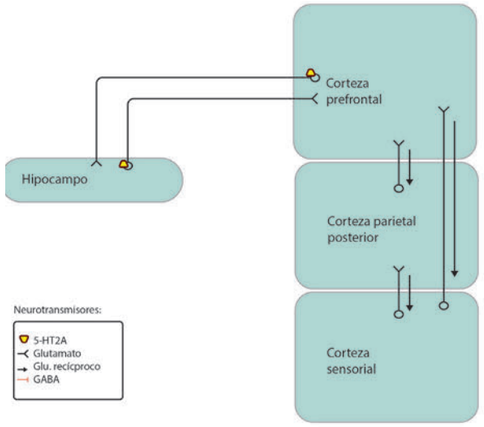


Figura 3: modelo de acción de drogas psicodélicas. Procesamiento de la memoria emocional bajo los efectos de la psilocibina (Doss, et al., 2021)

Como se observa en el Modelo de Acción de Drogas Psicodélicas, la psilocibina genera un cambio en el funcionamiento normal de la mediación del glutamato entre el hipocampo y la corteza prefrontal, lo que afecta otras áreas de la corteza cerebral. En su conjunto, los efectos en la memoria (hipocampo), la regulación emocional (corteza prefrontal) y la percepción en el esquema corporal (corteza parietal posterior), explican la sensación de sentimientos de unidad y de trascendencia en el espacio y tiempo o, por otro lado, la sensación de ansiedad inespecífica y alienación. En otras palabras y haciendo énfasis en la relevancia experiencial de este modelo en los individuos, lo que ocurre tras el consumo de los hongos u otros psicodélicos, es que cambia la relación entre la memoria, la emoción y el esquema corporal, lo que se traduce perceptualmente en sentimientos de unidad y trascendencia espacio-temporal, lo que para algunos consumidores es lo que hace de la experiencia con psicodélicos una experiencia fundamental en su vida.

Como hemos visto, la explicación desde la neurociencia aporta una gran variedad de mecanismos explicativos a los cambios en la percepción y las emociones de los seres humanos bajo los efectos de los psicodélicos, logrando contribuir al entendimiento de estas drogas y sus efectos a nivel orgánico. Pero, por otro lado, posee claras limitaciones respecto a cómo se entienden estos efectos en concordancia con los seres humanos como seres vivos, como por ejemplo, en la forma en la que se comprende la percepción en relación con el medio en el que se encuentra el individuo.

Biología

La perspectiva biológica, específicamente desde la Biología del Conocer, es un lineamiento bio epistemológico propuesto por el científico chileno Humberto Maturana, en su texto colaborativo *Percepción: Configuración Conductual del Objeto* (Maturana y Mpodozis, 1995), que explica cómo los seres vivos configuran de determinada manera su medio y cómo en dicha acción se ve involucrada y comprometida su estructura.

Esta propuesta cambió radicalmente la concepción corriente que se tiene sobre la percepción como algo unilateral, es decir, como un medio que es percibido por alguien. Para Maturana y Mpodozis (1995), la percepción es “la configuración que el observador hace de objetos perceptuales mediante la distinción de clivajes operacionales en la conducta del organismo, al describir las interacciones de éste en el fluir de su correspondencia estructural en el medio” (p.65). Lo anterior tiene distintas consideraciones que se deben tener en cuenta para comprender a qué se refiere dicha definición:

a) Todo lo que ocurre en un organismo surge en él en cada instante determinado por su propia estructura, es decir, que lo que le suceda a un individuo siempre está determinado por cómo es el individuo.

b) Mientras el organismo existe como tal conserva su organización en una historia ininterrumpida de interacciones con el medio en el que se realiza. En otras palabras, mientras el individuo siga siendo individuo, la forma que tiene o como se organiza como tal, se conserva en tanto interactúa con el medio, lo que ocurre siempre, lo quiera o no.

c) La existencia de un organismo como sistema dinámico consiste en un fluir de cambios estructurales que sigue un curso contingente y recíproco con las interacciones que tiene en el medio bajo condiciones de conservación de su correspondencia estructural con él, y que de otro modo se desintegra. De otra forma, el individuo es un sistema que cambia en la medida en que su estructura y el medio con el que se relaciona lo permiten.

d) Debido a lo dicho en a), la estructura del organismo determina las configuraciones estructurales del medio con que se puede encontrar en sus interacciones con él y, de la misma forma, las interacciones con el medio sólo pueden gatillar en el organismo cambios estructurales determinados en él (Maturana 1980). Por ejemplo, podríamos decir que un ser humano por más que lo intente no volará como si tuviese alas porque no las posee, no importa si salta de mucha altura.

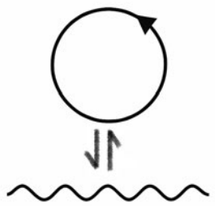


Figura 4: el sistema vivo en proceso permanente de cambio y autooiesis, unidos al medio ambiente (Fario y Araújo, 2017).

El dibujo anterior es una representación de cualquier sistema viviente en general, donde el ser autopoiético se interrelaciona con el medio gracias a su estructura, él cambia al ambiente como el ambiente lo cambia a él, pero manteniendo su organización y autoproduciéndose de forma ininterrumpida. De esto se desprende que la configuración conductual del objeto significa que un ser humano (ser vivo) con su conducta es capaz de configurar un objeto, que puede hacerlo según lo admita su estructura y que dicha estructura determina cómo se realizarán las configuraciones, éstas solamente gatillan cambios a nivel de la estructura del sistema nervioso que son permitidos por dicha estructura.

Para el caso de la psilocibina, hay que comprender la incidencia de un agente externo en el sistema nervioso central. Los seres humanos como seres vivientes, no admiten cambios en su estructura que no estén predeterminados por su misma estructura, lo que descarta que los cambios perceptuales generados por los psicodélicos vayan más allá de lo que el ser humano está predeterminado estructuralmente a cambiar.

Por otro lado, la forma en la que los psicodélicos afectan nuestra capacidad de configurar conductualmente el mundo en concordancia con nuestra estructura, se condice con un estado alterado del sistema nervioso, lo que implica que a nivel estructural se producirán cambios que no ocurrirán fuera de los efectos producidos por los psicodélicos.

Metodología

Para este trabajo, cuya finalidad es realizar un aporte para comprender los psicodélicos en su uso, desde una mirada integrativa considerando las perspectivas neurocientífica y la de la Biología del Conocer, propuesta por Humberto Maturana, se debió recurrir de manera extraordinaria a una investigación con un fin comparativo teórico. Se eligió un método selectivo con un enfoque netamente fenomenológico, es decir, uno donde se analizó la experiencia con psicodélicos desde los fenómenos emergentes en dicha instancia, tales como sensaciones, sentimientos o emociones, percepciones e ideas de los entrevistados.

En la investigación se presentó la necesidad de conocer la experiencia del primer consumo de drogas psicodélicas, ya que la primera experiencia es siempre la base para todas las siguientes. Así, se comentó con distintas personas la propuesta de una pequeña investigación de contrastabilidad.

La población objetivo de la muestra, elegida por conveniencia, eran ndividuos que hubiesen consumido psicodélicos, que fueran universitarios mayores de edad, adultos jóvenes y que declarasen que su consumo previo fue totalmente voluntario. Luego, se informó del estudio a quienes cumplieron con los requisitos de forma directa y personal y se seleccionó a dos para consultarles si querían participar. Posteriormente, se les envió un consentimiento informado para realizar la entrevista, la que se programó según lo estipulado en el consentimiento, pudiendo ser telemática o presencial según sus preferencias.

La investigación per se fue una entrevista transversal descriptiva semiestructurada, con un diseño muestral no probabilístico por conveniencia, ya que no se busca una tendencia general conductual sobre el consumo de psicodélicos, sino representar un modelo y generar una comparación entre dos perspectivas sobre casos particulares, que pueden ser o no representativos de la población de consumidores de psicodélicos.

La entrevista se diseñó con el objetivo de que el participante pudiera relatar su primera experiencia con drogas psicodélicas de manera detallada y reflexiva. Para ello, se estructuró en cinco secciones:

- Sección 1: Contexto previo
  1.1. Se exploran las motivaciones personales que llevaron al participante a consumir psicodélicos y qué droga se usó.
  1.2. El objetivo es entender qué llevó al participante a su primera experiencia con psicodélicos.

- 2. Sección 2: Relato de la experiencia
  2.1. Se le pregunta al participante sobre la cronología del consumo, integrando la parte preparatoria para el consumo y el post-consumo.
  2.2. Se incluyen sus percepciones, sensaciones y pensamientos en el momento del consumo.
  2.3. Se hace énfasis en las percepciones, sensaciones y pensamientos que sean más significativos para el participante.

- 3. Sección 3: Reflexiones y aprendizajes
  3.1. Se invita a la reflexión sobre los aprendizajes o sensaciones significativas que atribuye a la experiencia.
  3.2. Se ahonda en cómo esa experiencia impactó su forma de pensar, sentir o actuar en su vida.

- 4. Sección 4: Dificultades
  4.1. Se indaga si el participante enfrentó algún desafío antes, durante o después de la experiencia.
  4.2. Se consulta por obstáculos emocionales, físicos o contextuales relacionados con el consumo.

- 5. Sección 5: Reflexiones generales
  5.1. El entrevistado comparte sus conclusiones generales sobre la experiencia y su significado personal.
  5.2. Se permite un espacio abierto para reflexiones personales del entrevistado de forma voluntaria.

MAREK PIWNICKI VÍA PEXELS

Cabe destacar que la realización de las entrevistas tuvo dificultades, sobre todo relacionadas con la localización de los participantes que cumplieran con las características requeridas. Según la literatura, los jóvenes universitarios son más propensos al consumo de psicodélicos (Patrick et al., 2022), pero se corroboró gracias a los testimonios de los entrevistados, que el estigma asociado al consumo de estas sustancias dificulta la participación. Esta circunstancia llevó a que se adoptara un muestreo por conveniencia.

Con respecto a las dificultades éticas estuvo el mantener en secreto la identidad los entrevistados, es por ello que se tomó la decisión de priorizar su comodidad para la realización de las entrevistas, las que se hicieron de forma tanto online como presencial, también tomando la precaución de que tanto los consentimientos como los registros escritos quedaran censuradas sus identidades.

Para finalizar, en el estudio se tomó en cuenta la técnica de análisis de inspección para generar un análisis contrastable de las teorías con las dos entrevista realizadas (Valles Martínez & Valles, 1997, 347), para generar la conversación entre ambas teorías (biológica y neurocientífica), para que dialogaran tanto en sus puntos en común como en sus diferencias, y así evaluar sus explicaciones sobre los fenómenos emergentes en la experiencia de los entrevistados.

Resultados

Tras la revisión de los relatos experienciales recogidos, se encontraron ciertos puntos clave para la comprensión de los efectos de los psicodélicos en el organismo, desde las perspectivas neurocientífica y biológica del conocer.

Comenzando por el aspecto de la valoración tanto positiva como negativa que podía surgir según Carhart-Harris et al. (2012) y Tagliazucchi et al. (2014), en ambos casos se presentó una valoración más bien positiva de la experiencia con hongos psicodélicos, donde los participantes manifestaron que fue una experiencia relevante o trascendental para su vida. El primer participante manifestó que fue “una experiencia muy buena para conocerse a sí mismo”, mientras que el segundo dijo que “fue un cambio trascendental en mi vida, fue un cambio mental que necesitaba”.

En términos de cambios perceptuales, ambos participantes manifestaron cambios con respecto a la autopercepción corporal, ya sea en términos de valoración o en términos sensoriales. Además, el participante 1 relató un cambio en su percepción temporal diciendo que “encontré interesante que mientras escuchaba música, para mí habían pasado 30 minutos, pero en realidad habían pasado solamente 2 minutos, esa distorsión del tiempo la encontré también muy interesante”. También mencionó la intensificación de los colores percibidos: “lo más entretenido fue ver mis manos y ver que eran gigantes y rosadas, además al mirarme al espejo me veía un color rosado fosforescente”, contó.

El participante 2 manifestó que los objetos inanimados en su composición adquirían vida. Según él, “alteraba mi percepción normal, alucinaciones, veía los bordes de todo, pero dentro de los bordes de las cosas, su composición tenía vida”. Aún así, este participante hizo mayor énfasis en la parte emocional de la experiencia, haciendo alusión a sensaciones como: “Me conmovió y cambió mi perspectiva sobre mis relaciones personales, pude resignificar y cambiar mis perspectivas en general, liberar mis ataduras mentales que me generaban malestar, pude ver todo desde perspectivas más sanas, donde como si todo el condicionamiento del contexto hubiese desaparecido, puder ver las cosas de manera distinta”, recordó.

Algo que resulta llamativo es cómo se condice la actitud y las motivaciones previas al consumo con los efectos. El primer participante dijo que “al menos en las primeras ocasiones fue por mera curiosidad”, mientras que el segundo contó que “sentí que estaba en un momento de mi vida donde necesitaba saciar mi búsqueda personal”.

Según lo anterior es interesante evaluar la diferencia que se da entre la valoración a futuro de la experiencia. Los participantes discrepan en su percepción en cuanto a cómo la experiencia generó cambios en su comportamiento y valoración de la vida a futuro. El primero, que no tenía una motivación asociada a un cambio personal, dijo que los hongos no le dejaron una enseñanza que lo hayan cambiado: “no he sentido que me haya dejado una lección de vida que me haya cambiado como persona”. Mientras que el segundo, que si presentó una motivación de cambio personal, expresó que se produjo un cambio trascendental en su vida que, incluso, lo impulsó

CRIS G VÍA PEXELS

a tomar la decisión de cambiar de carrera universitaria (“de hecho atribuyo a esto y a la experiencia psicodélica mi cambiar de carrera universitaria”), específicamente mencionó que:

“Que todo se puede, evadir la incapacidad, que la incapacidad no es real, que la solución está dentro de todo y ello sirve para afrontar muchas cosas a futuro, hasta el día de hoy. Así, hoy, si llega un pensamiento depresivo puedo ver que hay otra forma, sólo hay que buscarla para poder encontrarla. Además, que todas las relaciones son distintas a como las percibía, todas antes tenían signos de ansiedad y miedo, pero ahora las relaciones tienen una perspectiva mucho más positiva, desapareció mi ansiedad y los síntomas de sudoración frente a otras personas, aumentó mi confianza frente a los demás y me siento más valiente, puedo abrirme más, que el amor está detrás de todas las ecuaciones que llevan al malestar, verlo así hace que todo fuese más liviano, pareciera tan obvio, como si siempre hubiese estado ahí”.

Para concluir el análisis de los resultados, es evidente que los psicodélicos pueden llevar a quien los consuma a un estado de conciencia distinto al que están habituados, pero también resulta interesante preguntarse si, tomando en cuenta incluso que el participante 1 dijo que “me ocurrió una vez que me encontraba triste previo al consumo y los hongos intensificaron esa tristeza haciendo que me fuese en pálida”, es realmente seguro tratar a pacientes anímicos mediante el uso de psicodélicos.

Conclusiones

A partir de la pregunta de investigación “¿Cuál es el efecto de las drogas psicodélicas en el organismo según la perspectiva neurocientífica y biológica de Humberto Maturana?” y en función de los objetivos propuestos, se identificó que, desde la neurociencia, el consumo de sustancias psicodélicas provoca cambios perceptuales y conductuales significativos. Estos efectos se deben a la alteración del sistema nervioso, que se manifestan en fenómenos como la hiperasociatividad, que está vinculada a una sobrecarga sensorial en el tálamo y a procesos de desoxigenación en determinadas zonas cerebrales. Tales alteraciones amplifican la percepción del entorno y favorecen la generación de asociaciones inusuales o intensificadas entre estímulos.

Desde la biología del conocer, estos efectos son entendidos como el resultado de la interacción entre la droga y la estructura del organismo, que si bien puede ser modificada en el sentido de redes neuronales, también establece límites sobre cómo se manifiestan dichos cambios. Así, ambas perspectivas —aunque centradas en distintos niveles de análisis— logran explicar de manera complementaria los efectos psicodélicos en el ser humano, resaltando que estos ocurren de forma simultánea y articulada en su arquitectura orgánica.

La fase empírica, basada en entrevistas a adultos jóvenes seleccionados a conveniencia, permitió evidenciar una valoración mayormente positiva de la experiencia psicodélica, la presencia de alucinaciones y ciertos cambios en la percepción del tiempo o el color. No obstante, no todos los entrevistados reportaron transformaciones profundas en su forma de ver el mundo, lo que sugiere que la experiencia está fuertemente mediada por la historia personal, la ontogenia y otros factores predisponentes.

Responder a la pregunta de investigación no estuvo exento de dificultades. El estigma social asociado al uso de psicodélicos, la imposibilidad de inducir experiencias controladas y la falta de bibliografía específica sobre los efectos psicodélicos desde la biología del conocer, obligaron a recurrir al testimonio retrospectivo de los participantes. Asimismo, fue necesario generar una interpretación desde la teoría biológica de Maturana y Mpodozis (1995), con la colaboración y revisión de la profesora Elisa Sentis, docente de biología y neurociencias del Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile en el año 2024.

El principal aporte de esta investigación radica en haber transitado desde una mirada comparativa hacia una comprensión sinérgica entre la neurociencia y la biología. Se reconoce que para abordar un fenómeno tan complejo como el efecto de las drogas psicodélicas en el ser humano, no basta una sola explicación. Esta monografía, además, ofrece una aproximación original al aplicar la biología del conocer a un campo no explorado directamente por sus autores.

A futuro, se propone continuar la generación de literatura que vincule la teoría biológica con aspectos sociales y evolutivos del consumo psicodélico. Esto abre nuevas preguntas: ¿Los cambios en las redes neuronales provocados por el consumo de psicodélicos pueden afectar a la descendencia? ¿De qué manera transforman nuestras relaciones comunitarias o prácticas de crianza?

Finalmente, se invita al lector a reflexionar sobre lo que implica ser sistemas vivos tan complejos, cuyas múltiples dimensiones no pueden ser comprendidas desde una sola perspectiva. Comprender al ser humano requiere abrirse a múltiples miradas, integrarlas y continuar investigando para acercarnos a lo que somos y a lo que podemos llegar a ser.

Bibliografía

Cortés, T. (2024). Dibujo referencial del cornezuelo [Imagen creada en Canva]. Canva. https://www.canva.com

Faro, A., & Araújo, R.M. (2017). Teorias & estudos em psicologia social: A contemporaneidade em temas clássicos. Editora UFS.

Timmermann S, Christopher. (2014). Neurosciences and psycotherapeutic applications in the psychedelic research renaissaince. Revista chilena de neuro-psiquiatría, 52(2), 93-102. https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272014000200005

Patel, V., Chisholm, D., Parikh, R., Charlson, F. J., Degenhardt, L., Dua, T., Ferrari, A. J., Hyman, S., Laxminarayan, R., Levin, C., Lund, C., Medina Mora, M. E., Petersen, I., Scott, J., Shidhaye, R., Vijayakumar, L., Thornicroft, G., Whiteford, H., & DCP MNS Author Group (2016). Addressing the burden of mental, neurological, and substance use disorders: key messages from Disease Control Priorities, 3rd edition. Lancet (London, England), 387(10028), 1672–1685. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00390-6

Patrick, M. E., Schulenberg, J. E., Miech, R. A., Johnston, L. D., O’Malley, P. M., & Bachman, J. G. (2022). Monitoring the Future Panel Study annual report: National data on substance use among adults ages 19 to 60, 1976-2021. Monitoring the Future Monograph Series. University of Michigan Institute for Social Research: Ann Arbor, MI. doi:10.7826/ISR UM.06.585140.002.07.0001.2022

Maturana, R. H., & Mpodozis, M. J. (1995). Percepción: configuración conductual del objeto. En Desde la Biología a la Psicología (Segunda Edición, pp. 61-70). Editorial Universitaria, S. A.

Tartakowsky López, I. (2014-12).Psicoterapia asistida con LSD, Psilocibina y MDMA. Descripciones realizadas por los terapeutas en torno a los procesos clínicos. Disponible en https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/135079