



## Dibujando el contorno de la experiencia: Entrevista con Tristan Bekinschtein

Luis Cásedas

Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento, Universidad de Granada, España

Tipo de artículo: Actualidad, Entrevistas, Multilingüe.

Disciplinas: Psicología, Neurociencia.

Etiquetas: neurofenomenología, conciencia, cerebro, EEG, aplicaciones clínicas.

*Tristan Bekinschtein es profesor de Conciencia y Cognición en la Universidad de Cambridge, donde dirige el Laboratorio de Conciencia y Cognición. Biólogo de formación, su investigación emplea enfoques neurocognitivos no convencionales para arrojar luz sobre la dinámica de la conciencia. En esta entrevista, converso con el Dr. Bekinschtein sobre las 'Trazas de Experiencia Temporal' (TET), una técnica neurofenomenológica desarrollada por su equipo para estudiar cómo la actividad cerebral y la experiencia vivida se despliegan conjuntamente en el tiempo. La conversación explora los orígenes y validación de la TET, así como su uso con fines de investigación tanto básica como aplicada—desde la comprensión de los estados psicodélicos hasta la mejora de los tratamientos psiquiátricos.*



(cc) Tristan Bekinschtein.

*Pregunta – Tu trayectoria comienza no en ciencias cognitivas, sino en biología. ¿Qué te hizo interesarte por la biología en primer lugar, y a desplazarte después hacia el estudio de la mente?*

*Respuesta – De adolescente me interesaba absolutamente todo. En el instituto elegí química porque te daba la oportunidad de estudiar no solo química, sino también matemáticas, física, biología, microbiología... Y me pareció que los sistemas biológicos eran los más interesantes, la culminación de toda esa complejidad. Así que decidí estudiar la carrera de biología, y, a los dos años de empezar, me di cuenta de que los límites de la biología que me interesaban estaban más relacionados con cómo ésta generaba espacios de comportamiento. Y de ahí caí naturalmente en el comportamiento más complejo, el pensamiento y la conciencia.*

*P – En el Laboratorio de Conciencia y Cognición tomáis muy en serio un aspecto que a menudo se descuida en investigación*

*psicológica, la experiencia subjetiva, adoptando un enfoque enmarcado en la 'neurofenomenología'. ¿Qué es y de dónde viene la neurofenomenología?*

R – La fenomenología aborda el estudio de la experiencia en primera persona: cómo pensamos lo que pensamos, sentimos lo que sentimos. La pregunta clásica es cómo lo que pasa dentro del cerebro se transforma en esas experiencias. En los años noventa, psicólogos, neurocientíficos y filósofos empezaron a dialogar sobre esto, y de ahí nace la neurofenomenología: el intento de conectar la perspectiva biológica con la perspectiva en primera persona.

*P – Habéis desarrollado una técnica experimental dentro de este enfoque de investigación, conocida como 'Trazas de Experiencia Temporal' (TET). ¿En qué consiste esta técnica?*

R – Cuando empezamos a trabajar en neurofenomenología nos dimos cuenta de que no existía una técnica del todo satisfactoria. Las aproximaciones fenomenológicas clásicas se basan en métodos cualitativos de investigación, como la entrevista, difíciles de relacionar con otros aspectos propios de la psicología cognitiva y la neurociencia. Por otro lado, si empleas un método que interrumpe a la persona mientras está realizando una actividad dada, por ejemplo, si está tocando el piano, para preguntarle por su experiencia en ese momento, alteras el curso de dicha experiencia. O bien, si le preguntas sólo al final, usando una medida de autoinforme o cuestionario, pierdes los matices de cómo la experiencia ha ido cambiando en el tiempo.

Así que lo que hacemos con la TET, siguiendo con el ejemplo del piano, es pedirles a nuestros sujetos de estudio que dibujen, trazando una línea, cómo se sintieron en diversas dimensiones de la experiencia (por ejemplo, alegría, estado de flujo, ansiedad...) a lo largo del tiempo, desde que comenzaron a tocar hasta que terminó la pieza. Y así logramos capturar el curso de la experiencia, si bien con menos detalle que a través de una entrevista en profundidad, sí de una forma cuantitativa y continua en el tiempo. Esto nos permite establecer relaciones matemáticas de gran riqueza entre estas dimensiones experienciales y la dinámica del cerebro, que a su vez capturamos con técnicas como la electroencefalografía.

*P – Uno de los ámbitos de estudio donde habéis aplicado la TET es el de los estados alterados de conciencia. ¿Qué son estos estados?*

R – Existen distintas definiciones, pero, en términos generales, son estados en los que la experiencia consciente se desvía cualitativamente del modo habitual de percibir el mundo, no por variaciones fisiológicas cotidianas, como durante el sueño, sino por alteraciones inusuales. Lo que ocurre si consumes una sustancia alucinógena, por ejemplo, es claramente un estado alterado: se perciben cosas que no están ahí, sino generadas internamente, empujadas por la farmacología. No obstante, la vía farmacológica no es la única. Si durante una operación se estimula el cerebro del paciente con un electrodo, por ejemplo, para localizar un foco epiléptico, éste puede percibir estímulos que no existen: contenido mental generado directamente por su cerebro. Y también hay vías mucho más simples, como ciertas técnicas de respiración o la actividad física de alta intensidad. Todos estos espacios extremos de fisiología generan espacios diferenciales de conciencia que llamamos estados alterados.

*P – ¿Qué clase de dimensiones de la experiencia medís en estos estudios?*

R – Intentamos capturar aspectos de la experiencia que están relacionados tanto con el esfuerzo para llegar a ese estado, como con aquellos aspectos que pensamos que se pueden alterar. Por ejemplo, la sensación de que uno pierde los límites del cuerpo. Esto es común en muchos psicodélicos, pero también puede ocurrir a través de la realización de ciertos ejercicios de respiración, conocidos como 'breathwork', así como a través de la práctica de determinados tipos de meditación. Otras dimensiones son más complejas. Por ejemplo, la sensación de que hay otra presencia, de que hay alguien o algo contigo; o la disolución del ego, la sensación de perder el sentido del yo. Este tipo de experiencias, que serían rarísimas en un estado ordinario de conciencia, no lo son en los estados alterados. Y también hay sensaciones positivas, como de flotación,

relacionadas con el placer, pero no el placer físico clásico, sino con una mezcla que se ubica entre lo cognitivo, lo emocional y lo fisiológico. Todos estos aspectos se capturan bastante bien con la TET, mejor que con los cuestionarios clásicos de estados alterados.

*P – Cabría pensar que una técnica como la TET, que requiere introspección, va a funcionar bien, por ejemplo, con meditadores, que han desarrollado esa capacidad. Pero durante una experiencia psicodélica, como la de vuestro estudio con DMT (Lewis-Healey et al., 2026), donde la metac conciencia está muy alterada, ¿sigue la técnica siendo fiable?*

R – Es una pregunta pertinente. Nosotros tuvimos que trabajar mucho hasta poder confiar en lo que nuestros participantes reportaban sobre su experiencia psicodélica, aunque finalmente resolvimos el problema de una forma muy simple. Cuando estás en un viaje con DMT no sabes si han pasado dos minutos, dos horas o dos días. De modo que decidimos ponerles a los participantes un sonido, un pitido, cada dos minutos durante el viaje, para que tuviesen una referencia temporal. Y aunque se sorprendían de que hubieran pasado solo dos, cuatro, seis minutos, porque su experiencia subjetiva era de mucho más tiempo, el sonido les permitió tener un anclaje. Esto funcionó muy bien, ya que descubrimos que podíamos predecir lo que los participantes dibujaban, sus trazas de experiencia, a través de su actividad cerebral. Para mí esa es la validación más fuerte: si la técnica no funcionase, la actividad cerebral no podría predecir la dinámica de las trazas. Pero así fue, y con precisión. Así que empezamos a confiar en la TET incluso en estados profundamente alterados.

*P – Siguiendo con el cerebro, últimamente en investigación sobre conciencia se habla mucho de medidas derivadas de la teoría de la información, como la complejidad o la entropía, que vosotros también usáis. ¿Qué nos permiten medir y cómo se relacionan con otras medidas más tradicionales de actividad cerebral?*

R – Entre los neurocientíficos hay una cierta tendencia a pensar que, como las medidas de complejidad derivan de la teoría de la información, nos permiten medir información en el cerebro, y eso debe tener interpretabilidad inmediata al respecto de la mente. Eso es epistemología y metodología teórica de baja calidad. Algo parecido ocurrió en el pasado con las oscilaciones. Durante varias décadas se pensó que el cerebro funcionaba básicamente a través de oscilaciones: mayor frecuencia, menor frecuencia, etc. Sin embargo, un sistema complejo como el cerebro no se comunica únicamente a través de oscilaciones. Es como el mar, no puedes modelarlo teniendo en cuenta sólo las olas. Las olas son un efecto menor muy interesante que se ve muy bien desde la orilla, pero no representan al océano en sí.

La alternativa es tener en cuenta tanto los aspectos oscilatorios, las olas, como aquellos que no lo son: corrientes, fluctuaciones, dinámicas complejas. Y podemos capturar matemáticamente esa complejidad con medidas de entropía, que, en términos generales, lo que nos permiten es cuantificar la desorganización del sistema. A estas medidas se añaden otras de conectividad entre diferentes regiones del cerebro, así como las combinaciones entre todas ellas, para comprobar si y de qué manera se relacionan con variables psicológicas o cognitivas, como las trazas de experiencia. De este modo, dejando más abierta la interpretabilidad entre cerebro y mente, uno tiene más posibilidad de encontrar correspondencias genuinas. Pero hay que evitar el salto de decir que la entropía es la información del cerebro, pues sería repetir el error de quienes afirmaban que todo eran olas.

*P – Llevas más de dos décadas investigando esta relación entre cerebro y mente. ¿Cómo ha cambiado el campo en este tiempo, y hacia dónde crees que va?*

R – Es bonito ver que por fin está emergiendo una interdisciplinariedad conceptual real. Psicólogos y neurocientíficos empiezan a encontrar un lenguaje común. Las nuevas generaciones de doctorandos y posdoctorados no conciben la psicología y la neurociencia como ámbitos separados, y tienen una formación en computación y redes que les permite comprender que el conjunto está relacionado de manera compleja e integral. Soy optimista.

P – Para cerrar, salgamos un momento del laboratorio. Acabas de lanzar *Human Experience Dynamics*. ¿En qué consiste esta iniciativa?

R – Human Experience Dynamics es una spin-off de la Universidad de Cambridge que he puesto en marcha junto con la Dra. Barbara Jachs. No es una empresa convencional orientada a generar beneficios, sino una iniciativa que nos permite utilizar nuestras herramientas de investigación en ensayos clínicos, y que busca generar un impacto directo en la sociedad, que trascienda lo puramente académico. Actualmente lo estamos aplicando en proyectos de dolor crónico, ansiedad, estrés postraumático, patologías del sueño y problemas de memoria asociados al Alzheimer. Además de la TET, utilizamos electroencefalografía portátil y recogemos datos a lo largo de varios días en el entorno cotidiano del paciente, lo que nos permite adoptar un enfoque de medicina personalizada. Estamos empezando, pero creo que convertir un concepto de investigación metodológicamente complejo en algo tangible y útil a nivel clínico es la mejor forma de hacer neurociencia cognitiva traslacional, y, en este caso, una vía para que la neurofenomenología tenga un impacto real.

La entrevista ha sido editada por extensión y claridad.

## Referencias

Lewis-Healey, E., et al. (2026). Time-resolved neural and experience dynamics of medium-and high-dose N, N-Dimethyltryptamine. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 38, 1244–1263.

## Para saber más

Human Experience Dynamics (sitio web): <https://hed-insights.com>

Manuscrito recibido el 27 de mayo de 2026.

Aceptado el 28 de mayo de 2026.

Ésta es la versión en español de

Cásedas, L. (2026). Drawing the contour of experience: Interview with Tristan Bekinschtein. *Ciencia Cognitiva*, 20:2, 34-37.