



# ACTA HEREDIANA

Vol. 67, n.º 2, julio-diciembre de 2024

## Conciencia, Espíritu y Realidad



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Dr. Enrique Castañeda Saldaña  
Rector

Dr. Carlos F. Cáceres Palacios  
Vicerrector de Investigación

- © Universidad Peruana Cayetano Heredia  
Av. Honorio Delgado 430, Urb. Ingeniería, San Martín de Porres – Lima, Perú
- © *Acta Herediana*
- © Los autores

***Acta Herediana, vol. 67, n.º 2 (julio-diciembre de 2024)***

E-ISSN: 2312-3907  
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú: 2001-3623

**Imagen de portada:** *Madre Ayahuasca y Manchinga* (2017). Acrílico sobre lienzo, 180 x 120 cm. Autor: Dimas Paredes.

**Editor en jefe**

Dr. Carlos F. Cáceres  
Universidad Peruana Cayetano Heredia

**Comité Editorial**

Dra. Lucía Llosa  
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Dra. Yolanda Prevost  
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Dra. Inés Bustamante  
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Dr. Renato Alarcón  
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Dr. Alfonso Zavaleta  
Universidad Peruana Cayetano Heredia

**Asistencia editorial:** Roxana Bada

**Diseño y diagramación:** Juan Pablo Campana

**Corrección de estilo:** Luis Alberto Centeno y Ronald Callapiña

**Coordinación del Centro Cultural UPCH:** Cecilia Ugaz

**Agradecimientos a:** Fernando Olivos, Dimas Paredes, Christian Bendayán y a los autores.



Obra de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Las ideas expresadas en cada texto son de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente representan la posición de la revista *Acta Herediana* ni de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

E-ISSN: 2411-4502  
Lima, Perú

# ACTA HEREDIANA

Vol. 67, n.º 2 | Julio-diciembre de 2024

## Conciencia, Espíritu y Realidad



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

En este número... <i>In this issue...</i>	9
<b>EDITORIAL</b>	
La Mecánica Cuántica: Conciencia, Espíritu y Realidad <i>Quantum Mechanics: Consciousness, Spirit and Reality</i>	11
Carlos F. Cáceres	
<b>MUNDO // WORLD</b>	
Presencia de la esencia humana y de la medicina en la obra de Shakespeare <i>Presence of the human essence and of medicine in Shakespeare's work</i>	21
Uriel García Cáceres	
El mundo en la encrucijada: Narrativas en conflicto y multipolaridad en construcción <i>The world at the crossroads: Contested narratives and multipolarity in construction</i>	31
Carlos F. Cáceres y Jordi Casabona i Barbarà	
Pequeños dioses y demonios <i>Little gods and demons</i>	43
Pedro Reyes	
<b>PAÍS // PERÚ</b>	
¡Nos están matando! <i>They are killing us!</i>	49
Gino Costa Santolalla	
Resiliencia comunitaria como respuesta a la criminalidad <i>Community resilience as a response to crime</i>	53
Noam López Villanes	
<b>ALMA MATER</b>	
Cayetano 2050: Hacia la transformación e innovación global <i>Cayetano 2050: Towards global transformation and innovation</i>	57
Enrique Castañeda Saldaña	
La iniciativa herediana en investigación formativa <i>Cayetano Heredia's initiative in formative research</i>	61
Inés Bustamante, Violeta Pérez-Grández, Paul Soplin y Carlos F. Cáceres	
Médica, científica y mujer indígena <i>Physician, scientist and indigenous woman</i>	71
Carol Zavaleta-Cortijo	
Insectos de interés alimentario: Economía circular y alimento sano para el ser humano y los animales de granja <i>Insects of food interest: Circular economy and healthy food for humans and farm animals</i>	81
Michel Sauvain	

<b>DISCURSOS EN LAS CEREMONIAS POR EL SEXAGÉSIMO TERCER ANIVERSARIO DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA // SPEECHES AT THE CEREMONIES FOR THE SIXTY-THIRD ANNIVERSARY OF UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA</b>	
Discurso del invitado especial: La Herencia Herediana <i>Special Guest Address: Cayetano Heredia's Heritage</i>	87
José Luis Calderón Viacava	
<b>Discurso del Rector</b> <i>The Rector's Address</i>	89
Enrique Castañeda Saldaña	
<b>Discurso del Vicerrector de Investigación</b> <i>Address by the Vice-Rector for Research</i>	93
Carlos F. Cáceres	
<b>ÉTICA, HISTORIA Y FILOSOFÍA // ETHICS, HISTORY AND PHILOSOPHY</b>	
La ética del universo: De la microfísica a la astrofísica, en busca del bien <i>The ethics of the universe: From microphysics to astrophysics, in search of the good</i>	97
Patrick Wagner Grau	
¿Qué es la conciencia? Reflexiones, debates e incertidumbres <i>What is Consciousness? Reflections, debates and uncertainties</i>	101
Renato Alarcón y Carlos F. Cáceres	
Electromagnetismo y organismos vivos: efectos y usos potenciales <i>Electromagnetism and living organisms: potential effects and uses</i>	119
Fernando Arizábal	
<b>IN MEMORIAM</b>	
Doctora Ana Aguilar Angeletti (1948-2024)	125
Carlos Alberto López Villavicencio	
Fiorella Ariana Martínez Aguilar (2002-2024)	129
Ariana Villalobos y Celeste Cifuentes	
<b>CULTURA VIVA // LIVING CULTURE</b>	
<u>Poesía // Poetry</u>	
La pandemia <i>The pandemic</i>	131
Jordi Casabona i Barbarà	
<u>Cuento // Story</u>	
¡Que no me lleven! <i>Don't take me!</i>	133
César Cabezas	
<u>Expo</u>	
Dimas Paredes: artista mágico-botánico <i>Dimas Paredes: magical-botanical artist</i>	135
Christian Bendayán	
<u>Este semestre en el Centro Cultural // This Semester at the Cultural Center</u>	
La cultura como pilar de los objetivos de desarrollo sostenible y la responsabilidad social universitaria <i>Culture as a pillar of the sustainable development goals and university social responsibility</i>	139
Cecilia Ugaz Calderón	



# En este número... // In this issue...

© El autor. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6214>

En las postrimerías del 2024, un año tan difícil para el país y para el mundo, les entregamos un número rico en reflexiones. El tema central se enfoca en problemas fundamentales de la filosofía de todos los tiempos: conciencia, espíritu y realidad. Incluye los tres textos de «Ética, Historia y Filosofía», además del «Editorial» y la sección «Expo». Y comienza con «La ética del universo: De la microfísica a la astrofísica, en busca del bien», texto en el que el Dr. Patrick Wagner plantea un sentido ético positivo en la evolución del universo. Luego, un artículo liderado por el Dr. Renato Alarcón se enfoca en el complejísimo tema de la conciencia, el cual aborda desde seis perspectivas (cuántica, neurobiológica, psicológica, sociocultural, religioso-espiritual y filosófica), encontrando que estas son más complementarias que mutuamente excluyentes, pues representan miradas desde distintos contextos disciplinarios. El «Editorial», a mi cargo, aborda las interrogantes sobre el origen de la realidad que planteaba la evidencia generada por la mecánica cuántica a inicios del siglo XX, la cual sugería también la naturaleza electromagnética de esa realidad, y la forma en que la conciencia podía ser interpretada. Complementa esta serie un texto justamente sobre el electromagnetismo y su efecto sobre los organismos vivos, así como sus posibles aplicaciones terapéuticas, a cargo del Dr. Fernando Arizábal. Y la selección del artista para «Expo» también nos trae a Dimas Paredes, «artista mágico-botánico», cuya obra refleja sus propias exploraciones con estados alterados de la conciencia. Para tal efecto, ilustra la carátula de este número con *Madre Ayahuasca y Machinga*.

Otras contribuciones en esta edición incluyen, en la sección «Mundo», un excelente texto del Dr. Uriel García, que se enfoca en las múltiples y sorprendentes referencias a la medicina en la obra de Shakespeare;

un texto de análisis de la realidad mundial, de Jordi Casabona y este editor, que describe la encrucijada que vivimos y sufrimos, y que hace notar que es importante diversificar nuestras fuentes de información porque existen múltiples lecturas sobre los hechos mundiales; y también una interesante revisión filatélica sobre los insectos y las atribuciones positivas y negativas a los mismos en distintas naciones en los últimos 120 años.

La sección «País» nos presenta una nueva reflexión de Gino Costa sobre la dura realidad política que vive el país, con el surrealismo de su dimensión delictiva a vista y paciencia de todos; y también, para no quedarnos en la denuncia, el texto de Noam López sobre la resiliencia comunitaria en respuesta justamente a esa realidad criminal.

En «Alma Mater», tenemos, para comenzar, «Cayetano 2050: Hacia la transformación en innovación global», un texto en el que nuestro rector, Enrique Castañeda, sintetiza lo esencial del Plan Cayetano 2050, que esperamos nos asista en el hallazgo de un derrotero apropiado para el desarrollo de la universidad hasta la mitad de este siglo. Sigue «La iniciativa herediana en investigación formativa», texto en el que Inés Bustamante y el equipo del Vicerrectorado de Investigación relatan los componentes de una iniciativa destinada a mantener la investigación como un sello distintivo de esta universidad. Luego se tiene «Médica, científica y mujer indígena», aporte testimonial de Carol Zavaleta, que revela aspectos de su vida y experiencia que explican el nivel de reconocimiento que ha tenido hasta la fecha. A continuación, «Insectos de interés alimentario: economía circular y alimento sano para seres humanos y animales de granja», por Michel Sauvin, comparte la peculiar experiencia del insectario creado con base en la colaboración entre el

Institut de Recherche pour le Développement (IRD) de Francia y la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), que ha dado lugar a estudios y experiencias de gran proyección. Para finalizar, se presentan los discursos del rector y de José Luis Calderón Viacava en la Ceremonia Central de la UPCH, así como el del vicerrector de Investigación en la Premiación del Concurso de Fondos de Investigación de 2024.

La sección «In Memoriam» trae sentidas notas sobre dos queridas integrantes de nuestra comunidad universitaria: la Dra. Ana Aguilar Angeletti (1948-2024), quien fuera decana de la Facultad de Psicología y ocupara otros puestos importantes en nuestra casa de estudios, a cargo de su colega y amigo Carlos López Villavicencio; y la Srta. Fiorella Martínez Aguilar (2002-2024), joven prometedora y una estudiante de Medicina muy querida, a cargo de sus compañeras Ariana Villalobos y Celeste Sifuentes.

Finalmente, la sección «Cultura Viva» presenta «La Pandemia», poema a cargo de Jordi Casabona, colaborador catalán polifacético en el arte, y «¡Que no me lleven!», cuento de autoría de César Cabezas, que con cierta frecuencia produce también relatos en español y quechua. Y, en «Este semestre en el Centro

Cultural», Cecilia Ugaz nos reseña los puntos más altos de un semestre lleno de sorpresas muy agradables, que ilustran su esfuerzo y la apuesta de la universidad por la proyección social a través de la difusión y promoción cultural.

En suma, una dosis generosa de reflexiones, experiencias, propuestas, recuerdos, y expresión artística, que sellan un año difícil. Como siempre, debo agradecer el esfuerzo del Comité Editorial (Renato Alarcón, Lucía Llosa, Alfonso Zavaleta, Inés Bustamante, Yolanda Prevost), de colaboradores permanentes como Fernando Olivos (asesor de arte), Roxana Bada y Ronald Callapiña (de la Oficina de Publicaciones), de Christian Bendayán y de todos los autores, con una mención especial a Fernando Arizábal, Jordi Casabona y Uriel García. Ahora solo me queda desear a todas y todos ustedes unas fiestas de paz y descanso en unión de los suyos, y un año 2025 que nos muestre «la luz al final del túnel».

Lima, 20 de diciembre de 2024

**Carlos F. Cáceres**

Editor en jefe

# La Mecánica Cuántica: Conciencia, Espíritu y Realidad

## *Quantum Mechanics: Consciousness, Spirit and Reality*

CARLOS F. CÁCERES<sup>1</sup>

© El autor. Artículo de acceso abierto,  
distribuido bajo los términos de la Licencia  
Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6216>

### INTRODUCCIÓN

Nos complace ofrecerles, como tema central de esta edición, un acercamiento exploratorio a uno de los problemas más complejos de la filosofía: la naturaleza de la realidad y su relación con la conciencia y el espíritu. De hecho, la idea surgió de una estimulante y bien informada presentación del Dr. Patrick Wagner sobre lo que sería una «bioética cósmica» en una tertulia de la Academia Nacional de Medicina, en la que llegó a tratar algunos de los conceptos de la mecánica cuántica que corresponden a esta discusión. Le agradezco por haberlo planteado, así como por haber aceptado escribir sobre la materia en esta edición de la revista *Acta Herediana*.

Esencialmente, el Dr. Wagner (2024) plantea que la evolución del universo se puede pensar teleológicamente, y que la misma tiene una direccionalidad ética positiva. Otro de los trabajos clave en esta línea que traemos aquí, que lideró la siempre educada pluma del Dr. Renato Alarcón, en coautoría con mi persona (2024), aborda la naturaleza de la conciencia desde diversas perspectivas: cuántica, neurobiológica, psicológica, sociocultural, religioso-espiritual y filosófica. La revisión revela que estos enfoques abordan dimensiones distintas de la conciencia, que serían mayormente compatibles entre sí.

Luego, el Dr. Fernando Arizábal (2024) discute el papel del electromagnetismo en los seres vivos y esboza posibles aplicaciones del mismo en el tratamiento de la enfermedad. Finalmente, el artista plástico en esta ocasión es Dimas Paredes, definido por el artista y curador Christian Bendayán (2024) como un «artista mágico-botánico, [cuya] obra bebe de la inteligencia y sabiduría de la naturaleza amazónica, para llamarnos a comprender y conservar los conocimientos, siempre en riesgo, de uno de los espacios más vitales para la subsistencia del mundo»; se nos muestra una producción que representaría, en gran medida, estados alterados de la conciencia, como los generados, por ejemplo, por el uso ritual del ayahuasca.

Desde una perspectiva histórica, esta editorial analiza el tema partiendo de las discusiones a veces acaloradas que sostuvieron los padres (y la madre) de la mecánica cuántica en la posguerra del siglo xx, y lo complementa con el seminal trabajo de William Tiller sobre la ciencia psicoenergética, y el aporte de Jude Currivan sobre el universo holográfico basado en información. También se incluyen referencias al milenario hermetismo, la biología cuántica, el bioelectromagnetismo y terapias que pronto estarían disponibles.

### INESPERADAS ARENAS MOVEDIZAS PARA EL MATERIALISMO

Si bien durante siglos la ‘ciencia’ (natural) estuvo vinculada a la metafísica y a visiones sobre lo espiritual, el surgimiento de la modernidad en el siglo xvii está marcado justamente por la formalización de un método

<sup>1</sup> Profesor Principal de Salud Pública y Vicerrector de Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. ORCID: 0000-0002-8101-0790.

científico más definido, y por la separación, por el mismo Descartes, de lo material y lo espiritual —lo primero como objeto de ‘la ciencia’ y lo segundo como ámbito de Dios, la Iglesia o la religión—. En los siglos siguientes ello marcaría una progresiva secularización del discurso científico, lo que en la práctica implicó una evolución materialista, que era además positivista y objetivista.

Luego del establecimiento del paradigma newtoniano, la ciencia fue avanzando de forma rápida, particularmente durante el siglo XIX e inicios del XX. Y sería en ese último período cuando comenzaron a notarse las falencias del sistema newtoniano para predecir o explicar algunos de los fenómenos subatómicos, es decir, aquellos que en 1906 fueron incluidos por Max Planck en la esfera de influencia de la naciente «mecánica cuántica».

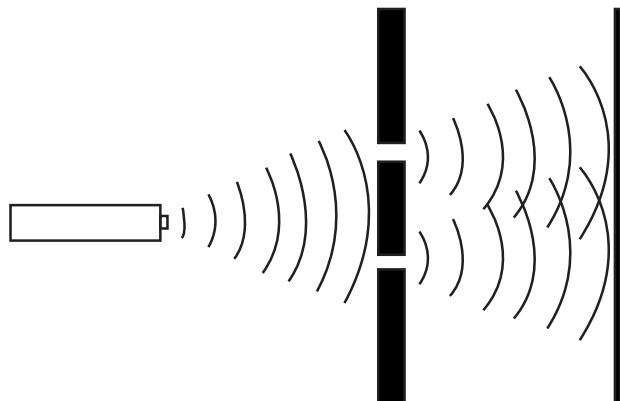


Figura 1. Experimento de la doble rendija.

En octubre de 1927, en Bruselas, tuvo lugar la Quinta Conferencia de Solvay, llamada así por el filántropo que financió estos encuentros enfocados en temas de física y química desde 1911. Este encuentro se enfocó en electrones y fotones, y marcó también el retorno de los científicos alemanes, vetados durante la I Guerra Mundial. En total asistieron veintinueve científicos, diecisiete de los cuales habían recibido o recibirían premios Nobel. Entre ellos estaba la única mujer del encuentro, Marie Curie, así como Max Planck, Niels Bohr, Erwin Schrödinger, Louis-Victor de Broglie, Albert Einstein y Werner Heisenberg. No sin considerables tensiones, este encuentro estaría marcado por la consolidación de las principales ideas de la mecánica cuántica, a partir de sus observaciones empíricas de los fenómenos subatómicos, incluyendo:

- La *dualidad onda-partícula*, concepto desarrollado por Louis-Victor de Broglie, quien en 1924

estableció que no hay diferencias fundamentales entre partículas y ondas: las partículas pueden comportarse como ondas, y viceversa.

- El concepto de *complementariedad*, desarrollado por Niels Bohr en 1928, que incluye la idea de la dualidad onda-partícula y plantea que el colapso de la función de onda está vinculado al acto de realizar una medición.

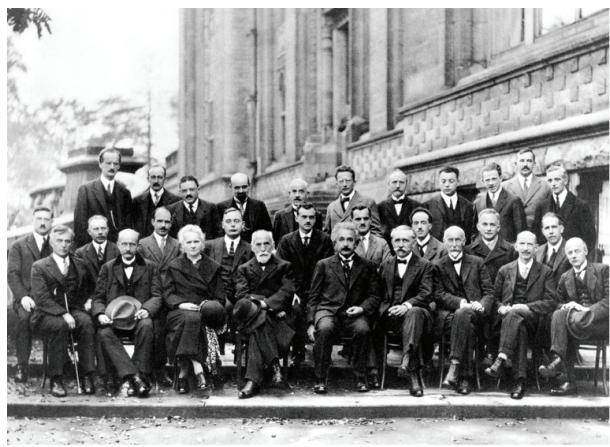


Figura 2. Los asistentes a la Quinta Conferencia de Solvay, Bruselas, octubre de 1927.

- El *principio de incertidumbre*, desarrollado por Werner Heisenberg en 1927, que indica que existen pares de variables conjugadas que no pueden medirse con un nivel arbitrario de precisión. En otras palabras, existe un límite absoluto impuesto por la física cuántica a la precisión con la que se pueden realizar ciertos pares de mediciones, siendo las más comunes las mediciones simultáneas de posición y momento.
- La *interpretación de Copenhague*, como se conoce al enfoque estándar de la mecánica cuántica, llamado así en honor a Bohr y su grupo, prevé que siempre que se intente observar una onda de probabilidad, este propio acto frustra el intento.

La interpretación de Copenhague (bautizada así en los años cincuenta por Heisenberg, cuando la comparaba con postulados alternativos) resultaba profundamente desconcertante desde el punto de vista de la ciencia moderna, pues sugería que, a nivel subatómico, no había realidad sino probabilidades, y que la realidad surgía cuando un observador (es decir, una conciencia) inducía el paso desde la irreabilidad de las probabilidades hasta la concreción de lo consumado.

«Considero que la conciencia es fundamental y que la materia se deriva de la conciencia. No podemos pasar por alto la conciencia. Todo lo que decimos, todo aquello en lo que creemos, implica la existencia de la conciencia». (Max Planck)

Por ello mismo, los protagonistas de estos encuentros sostenían largos y exasperantes debates que no llegaban más allá de donde ya estaban.

«Recuerdo discusiones con Bohr que duraban muchas horas, hasta muy tarde en la noche, y terminaban casi en la desesperación. Cuando terminaban iba a dar un paseo por el parque vecino, y me repetía una y otra vez la pregunta: ¿puede la naturaleza ser tan absurda como nos sugieren estos experimentos atómicos?». (Werner Heisenberg)

«Creo que la física moderna ha decidido en favor de Platón. Las unidades más pequeñas de la materia no son objetos físicos en el sentido ordinario; son formas, ideas que pueden expresarse sin ambigüedades solo en lenguaje matemático». (Werner Heisenberg)

### De la sólida certeza newtoniana a la surrealista incertidumbre de lo cuántico

Sin duda, estos tiempos de consolidación de la teoría cuántica en los años veinte del siglo pasado fueron tiempos apasionantes, puesto que, mientras que la física newtoniana y el resto de la ciencia de la modernidad habían transmitido un mensaje de certeza y concreción material, esta física subatómica tenía que ser definida con ecuaciones probabilísticas de la función de onda. Partículas subatómicas como los electrones se podían comportar como ondas o como partículas, y lo que determinaba uno u otro comportamiento era la presencia de un observador. El mundo cuántico estaba marcado por la incertidumbre. Como decía Baggott (1990):

Nos vemos obligados a enfrentarnos a la afirmación de Bohr de que no se puede decir que las partículas cuánticas existan en ningún estado cuántico definido hasta que interactúen con un dispositivo de medición. En cambio, una partícula cuántica debería describirse mediante una función de onda bastante nebulosa a la que no se le pueden atribuir propiedades que asociaríamos con ninguna definición «razonable» de la realidad física: debemos tratar en cambio con la probabilidad de

que la función de onda colapse en un conjunto de funciones de onda creadas de forma artificial en el acto mismo de medición. La realidad que estudiamos no parecería ser independiente, sino relacional. (p. 642)

### POSTERIORES APORTES AL ANÁLISIS DE LA REALIDAD DENTRO DEL MODELO CUÁNTICO

#### El surgimiento de la conciencia

Y sí, aunque se habla formalmente de observador, finalmente se alude a la conciencia. Si en su matriz subatómica la realidad no es «asible», y requiere de un observador para materializarse, entonces ese observador (la conciencia) tiene un papel crítico en la conformación de esa realidad, apoyada en la capacidad procesadora del cerebro:

Hemos propuesto que la conciencia crea la realidad y la hace cognoscible; si hay otro candidato viable, debe pasar la prueba de fuego: transformarse en pensamientos, sentimientos, imágenes y sensaciones. La ciencia no está ni remotamente cerca de convertir el azúcar de un azucarero en la música de Mozart o en las obras de Shakespeare. El cerebro convierte el azúcar de la sangre en palabras y música, no mediante algún truco de las moléculas del cerebro, ya que no son especiales ni privilegiadas en absoluto. Más bien, la conciencia utiliza el cerebro como un dispositivo de procesamiento, moviendo las moléculas donde se necesitan para crear la vista, el sonido, el tacto, el gusto y el olor del mundo. (Kak et al., 2014, «Conclusión», párr. 4)

Como se sostiene en el texto cuya autoría compartimos el Dr. Alarcón y mi persona (2024), esta conciencia es crecientemente concebida de una manera no física, no local, vinculada a un nivel de experiencia más profundo pero interconectado, en el cual se basa la experiencia consciente subjetiva; al mismo tiempo, si para efectos prácticos podemos tratar la realidad empírica como objetiva e independiente, el supuesto de una realidad física independiente se desmorona cuando se analiza la relación entre conciencia fenoménica y proceso cerebrales físicos (Mukhopadhyay, 2014). Por otro lado, una interesante noción de conciencia la define como el espacio de análisis de y elección entre escenarios clásicos alternativos, lo que finalmente

representa el libre albedrío... la vida misma. De hecho, esta «conciencia cuántica» es planteada como un puente entre dos esferas cognitivas distintas: las ciencias naturales y lo espiritual (Mensky, 2007).

### El holograma cuántico

Uno de los aportes de esta línea de pensamiento es la noción de una realidad holográfica emanada de la conciencia. La teoría del holograma cuántico de la conciencia sostiene que la conciencia no es local y que la función de onda de la mecánica cuántica es un campo de conciencia (Valverde et al., 2022). Por otro lado, el siguiente texto que se cita es brillante en su capacidad para definir la conciencia a partir de elementos de la mecánica cuántica: los fotones, en su dualidad onda-partícula, facilitan la resonancia y la percepción y elaboran una realidad detallada y a la vez interconectada, dando forma a la conciencia humana y a la noción de realidad externa que utiliza. Así, la interacción entre fotones resonaría entre los constructos teóricos de la holografía cuántica, la octava conciencia del budismo, y el inconsciente colectivo de Jung, tres constructos que, desde sus diferentes tradiciones intelectuales de origen, convergerían en la noción de un campo unificador que es «holístico, interconectado y fundamental para la conciencia y la percepción» (Leong, 2024, «Conclusión», párr. 2), de modo que la interacción de fotones duales revela la naturaleza multidimensional de la conciencia:

Es palpable que los fotones, a través de su naturaleza dual, actúan como conductos fundamentales que facilitan los intrincados procesos de resonancia y percepción. Unen al observador con lo observado, funcionan como portadores de información y tejen un tapiz que es a la vez minuciosamente detallado (a través de su naturaleza de partícula) y expansivamente interconectado (a través de su naturaleza de onda). Esta encarnación simultánea de especificidad y potencialidad dentro de los fotones es fundamental para dar forma a la conciencia humana y nuestro compromiso con la realidad externa.

El concepto de resonancia, subrayado por las interacciones de los fotones, resuena prominentemente dentro de los constructos teóricos de la holografía cuántica, la octava

conciencia en la filosofía budista y el inconsciente colectivo de Jung. Aunque provienen de tradiciones intelectuales dispares, cada uno de estos marcos converge en la noción de un campo o matriz subyacente y unificador, que es holístico, interconectado y fundamental para la conciencia y la percepción. Al sintetizar estas perspectivas, se hace evidente que la resonancia facilitada por los fotones no es meramente un proceso físico o biológico, sino que tiene profundas implicaciones para la comprensión de la conciencia a nivel tanto individual como colectivo. La interacción dinámica de los fotones, como partículas y ondas, refleja la naturaleza multidimensional de la conciencia, que es a la vez particular, universal, empírica y trascendente. (Leong, 2024, «Conclusión», párrs. 1 y 2)

### De la noción de lo consciente al anhelo de lo espiritual

Finalmente, algunos de estos textos se refieren al interés despertado por la investigación de la naturaleza de la conciencia, y a la influencia del entorno mental colectivo, que subraya el papel de la moralidad espiritual. Muestran la convergencia entre el conocimiento científico en el campo de la conciencia y las experiencias milenarias de las tradiciones espirituales, lo que contribuiría a un nuevo milenio «caracterizado por la sabiduría»:

La investigación anterior está en línea con el interés científico despertado en las décadas pasadas por la investigación de la naturaleza de la conciencia [...], donde el papel de cada individuo se vuelve irreemplazable debido a la influencia y el cuidado del entorno mental colectivo, dejando el mayor espacio para el libre albedrío y realzando fundamentalmente la importancia de la moralidad espiritual.

De esta manera, la civilización, a través de la síntesis del conocimiento científico en el campo de la conciencia y las experiencias milenarias de las tradiciones espirituales, podría contribuir a que el nuevo milenio se caracterice por la sabiduría. En este proceso, todas las comunidades religiosas y las prácticas espirituales podrían desempeñar un papel decisivo, cultivando una verdadera moral espiritual. (Raković, 2019, [pp. 11-12])

## LOS PRINCIPIOS HERMÉTICOS

No es difícil encontrar relación entre los postulados más radicales de los teóricos cuánticos en torno a la interpretación de Copenhague, y de otro lado algunos de los llamados siete principios herméticos, atribuidos al mítico alquimista egipcio Hermes Trismegisto ('tres veces coronado'). En 1908, en Chicago, es publicado el *Kybalión*, de autoría de unos autodenominados «tres iniciados», que describen por primera vez, en un texto disponible para el público, lo que se consideraba «conocimiento secreto». El centro del relato es la descripción de lo que se consideran siete principios o leyes del universo:

**1. Mentalismo:** «El Todo es mente; el universo es mental».

El Todo, que es la realidad sustancial que se oculta detrás de todas las manifestaciones y apariencias que conocemos bajo los nombres de «universo material», «fenómenos de la vida», «materia», «energía», etc., y, en una palabra, todo cuanto es sensible a nuestros sentidos materiales, es espíritu, el que en sí mismo es incognoscible e indefinible, pero puede ser considerado como una mente infinita, universal y viviente.

**2. Correspondencia:** «Como es arriba es abajo; como es abajo es arriba».

Hay muchos planos que no conocemos, pero cuando le aplicamos la ley de correspondencia, mucho de lo que de otra manera nos sería incomprensible se hace claro a nuestra conciencia.

**3. Vibración:** «Nada está inmóvil; todo se mueve, todo vibra».

Este principio explica las diferencias entre las diversas manifestaciones de la materia, de la fuerza, de la mente y aun del mismo espíritu, las que no son sino el resultado de los varios estados vibratorios. Desde el Todo, que es puro espíritu, hasta la más grosera forma de materia, todo está en vibración: cuanto más alta es esta, tanto más elevada es su posición en la escala.

**4. Polaridad:** «Todo es doble, todo tiene dos polos; todo, su par de opuestos: los semejantes y los antagónicos son lo mismo; los opuestos son idénticos en naturaleza, pero diferentes en grado; los extremos se tocan; todas las verdades son medias verdades, todas las paradojas pueden reconciliarse».

**5. Ritmo:** «Todo fluye y refluye; todo tiene sus períodos de avance y retroceso, todo asciende y desciende; todo se mueve como un péndulo; la medida de su movimiento hacia la derecha es la misma que la de su movimiento hacia la izquierda; el ritmo es la compensación».

**6. Causa y efecto:** «Toda causa tiene su efecto; todo efecto tiene su causa; todo sucede de acuerdo a la ley; la suerte no es más que el nombre que se le da a la ley no reconocida; hay muchos planos de casualidad, pero nada escapa a la ley».

**7. Generación:** «La generación existe por doquier; todo tiene su principio masculino y femenino; la generación se manifiesta en todos los planos». (*El Kybalion*, s. f., pp. 10-19)

## William Tiller, la información y la ciencia psicoenergética

William Tiller (1929-2022) fue un profesor de ciencia e ingeniería de materiales de la Universidad de Stanford, cuya contribución a este campo de reflexión será alguna vez reconocida en la magnitud debida. Él explica con claridad que, cuando se dio la separación entre la filosofía natural y la teología, en tiempos cartesianos, se asumió que conciencia, intención, emoción, mente o espíritu no podían influir significativamente en la investigación sobre la realidad física, algo que, válido en la escala newtoniana de investigación, se convirtió en un supuesto implícito de la física. Ello tenía que ver con la debilidad del campo biológico a esa escala de fenómenos de estudio (Tiller, 2010). No obstante, al ingresar a la esfera cuántica, ese modelo conceptual no funciona, y es por ello que la interpretación de Copenhague se convierte en una paradoja de ribetes esotéricos.

Según Tiller, sin embargo, la experimentación contemporánea revela efectos del campo biológico que ya no pueden desdeñarse, dando esto lugar a los denominados «efectos psicoenergéticos» del ser humano. Así, la equivalencia:

$$\text{Masa} \leftrightarrow \text{Energía}$$

Debe convertirse en:

$$\text{Masa} \leftrightarrow \text{Energía} \leftrightarrow \text{Información} \leftrightarrow \text{Conciencia}$$

De allí, Tiller (2010) plantea que un aspecto fundamental de la conciencia es el modo en que gestiona información, e indica que se ha reconocido la existencia de una importante relación entre la información (medida en *bits*) y la entropía, la cual ha sido una contribución muy importante a la energía libre termodinámica de Gibbs. Y los cambios de dicha energía libre son los que impulsan todos los procesos de la naturaleza descubiertos hasta ahora. Por tanto, la información tiene un impacto sobre la realidad.

Un punto adicional de Tiller se refiere a que tanto la formulación original de la mecánica cuántica como su marco de referencia imponen serias limitaciones a estas elaboraciones, ya que se imaginó la existencia simultánea de la materia como partícula y como onda, y usaron el mismo marco de referencia para ondas y partículas, sin pensar en que podría haber otros tipos de ondas que no podemos percibir cognitivamente, concretamente ondas de información. Estas fueron

identificadas en el momento fundacional de la teoría cuántica, pero se desdeñaron bajo el supuesto de que no podrían transportar energía. Sin embargo, sí lo harían, como neguentropía, y por tanto deben ser consideradas. Por ello, la necesidad de permitirles funcionar bajo otros supuestos lleva al planteamiento de un «marco de referencia dúplex», con un conjunto de reglas para las partículas eléctricas (que viajan a velocidad menor a la de la luz) en un plano «electromagnético», y otro para las ondas de información magnética (que viajan a velocidad mayor a la de la luz) en un plano «magnetoeléctrico».

Aunque el correlato de estas ideas en física teórica es complejo y excede las posibilidades de este texto, las ideas centrales postularían que elementos psicoenergéticos (tales como las intenciones y las emociones) podrían tener un impacto energético sobre la realidad de los fenómenos naturales.

## Jude Currivan y el universo holográfico basado en información

La física y cosmóloga británica Jude Currivan (2017), autora de *El holograma cósmico: In-formación en el centro de la creación*, integra esta visión de la información como insumo fundamental de la evolución:

Ahora estamos a punto de entender la información digitalizada, en cuyos términos puede entenderse toda la tecnología. Las leyes de la física y los algoritmos de información permiten a nuestro universo funcionar y evolucionar. Se habla de un *big bang*, que no fue grande ni caótico, sino un armónico proceso de desarrollo por 13,8 billones de años.

Por otro lado, Currivan dice haber tenido «experiencias espirituales trascendentes» desde niña, y plantea también una visión de lo espiritual mucho más integradora:

¿Qué pasaría si colectivamente comenzáramos a comprender, experimentar y, en última instancia, incorporar la conciencia de la realidad unificada, y así estar facultados para vivir más y más conscientemente en armonía con la unidad inherente y el impulso evolutivo de una autoconciencia cada vez mayor?

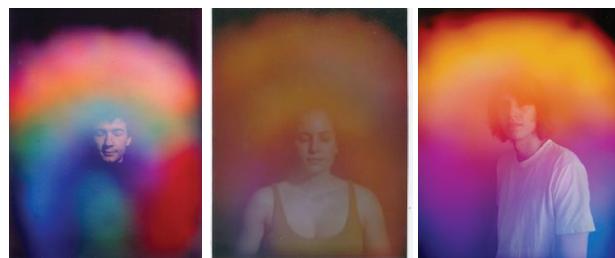
[...] Mientras avanzamos en el desarrollo de una perspectiva sobre la naturaleza unificada de la

realidad, estamos en la etapa embrionaria de una revolución científica del siglo XXI que podría llegar a reconciliar la ciencia con experiencias espirituales universales, fenómenos supranormales y exploraciones de conciencia que pudieran revelar que la llamada realidad es la unidad máxima de la mente cósmica que expresa, explora, experimenta y evoluciona en todas las escalas de la existencia. Progresivamente está ofreciendo evidencia convincente de que somos cocreadores microcósmicos de las realidades de nuestro universo que existe y evoluciona como una entidad integral y finita, tal vez una de muchas, dentro de la unidad infinita y eterna del cosmos.

### LA NACIENTE BIOLOGÍA CUÁNTICA Y EL BIOELECTROMAGNETISMO

Ya el *Kybalión* establecía la naturaleza vibratoria (que interpretamos como electromagnética) de todo lo material (vivo o inerte) y lo no material, y los principios de la mecánica cuántica así lo implican. Por motivos poco claros, sin embargo, tales principios no han sido mayormente aplicados en las ciencias biológicas, aunque se han dado ciertos desarrollos parciales, explícitos e implícitos. La biología cuántica es un campo emergente en la ciencia, enfocado en la exploración teórica y experimental de fenómenos cuánticos no triviales en sistemas biológicos (Huelga y Plenio, 2013).

Asimismo, el bioelectromagnetismo es el campo enfocado en la producción, por parte de los organismos vivos, de campos electromagnéticos, así como en su relación con otros campos (Wood et al., 2016). En 1939, en Alma Ata, Rusia, un accidente ocurrió en el taller de fotografía de los esposos Kirlian. Una descarga eléctrica alteró la imagen fotográfica y reveló un conjunto de colores en el entorno de las siluetas humanas, que pronto sería interpretado como lo que en Oriente se llama «aura». Así, accidentalmente descubierta, la fotografía Kirlian es considerada por algunos como una técnica que permite registrar el campo electromagnético que rodea a una persona (Treugut et al., 2000). En Oriente se ha afirmado que los colores del aura revelan los estados afectivos.



**Figura 3.** Imágenes fotográficas registradas con la técnica Kirlian.

### Campos morfogenéticos

Rupert Sheldrake (2006) es un biólogo de Cambridge, célebre y controversial, que ha desarrollado el concepto de campos morfogenéticos, definidos como campos energéticos (análogos a los campos magnéticos) que guían el desarrollo biológico de los seres vivos de distintas especies. Se sostiene que estos campos son más intensos mientras mayor es el número de repeticiones que generan. Ahora bien, más allá de esta función, facilitarían varias otras acciones de los miembros de una especie, incluyendo el aprendizaje y la intuición de procedimientos, la telepatía, la extensión de campos perceptivos y la extensión de mentes. Si se analiza bien, este planteamiento es compatible con lo propuesto por Tiller (2010), en cuanto a la circulación de información por una vía «magnetoeléctrica».

### Aplicaciones terapéuticas del bioelectromagnetismo

Durante el siglo XX, comenzando por Nikola Tesla, algunos investigadores han comprendido la capacidad del cuerpo humano de interactuar con fuerzas electromagnéticas, y han tratado de usarla con fines terapéuticos, con frecuencia encontrándose con la incomprendión o, peor aún, la censura de actores poderosos que veían sus intereses en riesgo si estos nuevos tratamientos comenzaban a ser utilizados. Los considerables avances en la comprensión del actual camino de la ciencia están determinando, sin embargo, una tendencia mucho menos controlable hacia la expansión de un conjunto de enfoques terapéuticos basados en el electromagnetismo (Kiourtzi et al., 2022). En esta edición de *Acta Herediana*, el texto de Arizábal (2024) se enfoca en este potencialmente vasto tema.

## CONCLUSIONES

Las implicancias de lo aquí presentado serían las siguientes:

- Luego de siglos de una ciencia abierta a lo metafísico, la ciencia moderna definió lo material como su área de estudio, y produjo una disciplina esencialmente materialista. Esto era posible para la física newtoniana en el estudio de fenómenos macro.
- A inicios del siglo xx, la mecánica cuántica «descubriría» que, a nivel subatómico, las partículas no tienen una naturaleza real (material), sino probabilística, y que se tornan «reales» cuando un observador (una mente/conciencia) las mide o registra (en tanto colapsa la función de onda que define su probabilidad). Esto puede también interpretarse en el sentido de que, a nivel subatómico, el biocampo tiene un efecto no desdeñable.
- Un elemento central en la determinación de la realidad sensible sería, a nivel cuántico, la circulación de información en forma ondulatoria, que podría incluir aspectos como las intenciones y las emociones, en el marco de la psicoenergética. Este planteamiento se correspondería con el de campos morfogenéticos desarrollado por Sheldrake.
- El electromagnetismo jugaría un papel fundamental en esta «realidad».
- Con un incomprensible retraso de un siglo, comienzan a verse esfuerzos en la dirección del desarrollo del campo de la biología cuántica.
- Otro aspecto fundamental de la biología cuántica se refiere a la existencia y el papel del bioelectromagnetismo, que permitiría, en un futuro próximo, una verdadera revolución en las terapias médicas ofrecidas a la población.
- Existe conocimiento sobre aspectos esenciales de la realidad, que habría sido generado hace miles de años y que coincidiría con las nuevas perspectivas planteadas por la mecánica cuántica. Según dicho conocimiento, la «conciencia» a la que aquí nos referimos podría corresponder al alma o espíritu que plantean muchas religiones.

Hasta la actualidad, muchos científicos que profesan una fe religiosa parecen sentirse cómodos con la disonancia cognitiva que en teoría se generaría al

yuxtaponer una ciencia materialista, que no ofrece ningún espacio a lo espiritual, con una religión que plantea claramente una visión sobrenatural de lo divino. El camino planteado por la interpretación de Copenhague en la física moderna sin duda propone una ruptura con el materialismo crudo, y propone la tesis de que la realidad tendría su origen en la conciencia, propuesta de reminiscencias neoplatónicas que ahora nos parece enormemente radical, pero que, hasta tiempos de Descartes, habría sido perfectamente aceptable para los científicos.

Tal vez estemos, por ello, a puertas de romper con las restricciones conceptuales impuestas por la modernidad, incorporando una cosmología en la cual la realidad del mundo no solo sería compatible con la noción de mente/conciencia/espíritu, sino que esta última podría ser el origen mismo de dicha realidad. Ello nos llevaría a proponer una interpretación de la conciencia como equivalente a lo espiritual, una categoría que sería directamente un fractal del Todo, en tanto, además, Todo estaría conectado.

## REFERENCIAS

- Alarcón, R. y Cáceres, C. (2024). ¿Qué es la conciencia? Reflexiones, debates e incertidumbres. *Acta Herediana*, 67(2), 101-118.
- Arizábal, F. (2024). Electromagnetismo y organismos vivos: efectos y usos potenciales. *Acta Herediana*, 67(2), 119-123.
- Baggott, J. (1990). Quantum mechanics and the nature of physical reality. *Journal of Chemical Education*, 67(8), 638-642. [https://www.ifi.unicamp.br/~mtamash/f689\\_mecquant\\_i/jce67\\_638.pdf](https://www.ifi.unicamp.br/~mtamash/f689_mecquant_i/jce67_638.pdf)
- Bendayán, C. (2024). Expo: Dimas Paredes. *Acta Herediana*, 67(2), 135-137.
- Curran, J. (2017). *The Cosmic Hologram: In-formation at the Center of Creation. Inner Traditions*.
- El Kybalion. *Los misterios de Hermes* (s. f. [1908]). [https://ia800203.us.archive.org/24/items/ElKybalion\\_842/ElKybaliontresIniciados.pdf](https://ia800203.us.archive.org/24/items/ElKybalion_842/ElKybaliontresIniciados.pdf)
- Huelga, S. F. y Plenio, M. B. (2013, 27 de junio). *Vibrations, quanta and biology*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1307.3530>
- Kak, S., Chopra, D. y Kafatos, M. (2014). Perceived reality, quantum mechanics and consciousness. *Cosmology*, 18, 231-245. <http://cosmology.com/ConsciousTime107.html>
- Kiourti, A., Abbosh, A. M., Athanasiou, M., Björnin, T., Eid, A., Furse, C., Ito, K., Lazzi, G., Manoufali, M., Pastorino, M., Tentzeris, M. M., Tisdale, K., Topsakal, E., Ukkonen, L., Whittow, W. G., Zhang, H. y Nikita, K. S. (2022).

- Next-generation healthcare: enabling technologies for emerging bioelectromagnetics applications. *IEEE Open Journal of Antennas and Propagation*, 3, 363-390. <https://doi.org/10.1109/OJAP2022.3162110>
- Leong, D. (2024, 10 de enero). *Quantum resonance with the mind: a comparative analysis of Buddhism's eighth consciousness, quantum holography and Jung's collective unconscious*. Qeios. <https://doi.org/10.32388/7SIZ7P>
- Mensky, M. B. (2007). Reality in quantum mechanics, Extended Everett Concept, and consciousness. *Optics and Spectroscopy*, 103, 461-467. <https://doi.org/10.1134/S0030400X07090159>
- Mukhopadhyay, R. (2014). Quantum mechanics, objective reality, and the problem of consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 21(11-12), 57-80.
- Raković, D. (2019). On extended quantum-holographic framework for consciousness and free will: round trip from science to spirituality. *International Journal of Prenatal & Life Sciences*. <https://www.journalprenatallife.com/index.php/prenatal/article/view/58>
- Sheldrake, R. (2006). Morphic fields. *World Futures*, 62(1-2), 31-41. <https://doi.org/10.1080/02604020500406248>
- Tiller, W. (2010). Tendiendo puentes fiables de comprensión entre la ciencia tradicional y la ciencia espiritual. En C. T. Tart (ed.), *La espiritualidad a debate: El estudio científico de lo trascendente* (pp. 235-259). Kairos.
- Treugut, H., Köppen, M., Nickolay, B., Füss, R. y Schmid, P. (2000). [Kirkian photography: accidental or person-specific pattern?]. *Forschende Komplementarmedizin und Klassische Naturheilkunde [Research in Complementary and Natural Classical Medicine]*, 7(1), 12-16. <https://doi.org/10.1159/000057163>
- Valverde, R., Korotkov, K. y Swanson, C. (2022). The Quantum Hologram Theory of Consciousness as a framework for altered states of consciousness. *NeuroQuantology*, 20(3), 187-197. [https://neuroquantology.com/media/article\\_pdfs/187-197.pdf](https://neuroquantology.com/media/article_pdfs/187-197.pdf)
- Wagner, P. (2024). La ética del universo: de la microfísica a la astrofísica, en busca del bien. *Acta Herediana*, 67(2), 97-100.
- Wood, A. W., Lajevardipour, A. y McIntosh, R. L. (2016). Lessons and perspectives from a 25-year bioelectromagnetics research program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(10), 950. <https://doi.org/10.3390/ijerph13100950>



# Presencia de la esencia humana y de la medicina en la obra de Shakespeare

## *Presence of the human essence and of medicine in Shakespeare's work*

URIEL GARCÍA CÁCERES<sup>1</sup>

© El autor. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.5311>

## INTRODUCCIÓN

William Shakespeare (1564-1616) «no es de ahora sino de siempre», afirmó su contemporáneo, colega dramaturgo y amigo personal Benjamín Jonson<sup>2</sup>. Efectivamente, el gran dramaturgo inglés pertenece, desde que comenzó su actividad, hasta ahora y para siempre, a todos los pueblos y a todas las épocas. Su obra rebasa los confines geográficos o grupales, para convertirse en un mensaje universal.

De la vida personal de Shakespeare, se conoce muy poco. Las evidencias sobre su existencia terrenal llenarían solo unas cuantas carillas. Se tienen documentos de sus certificados de bautizo, de matrimonio y de defunción; algunos recibos de pago de impuestos, su testamento hológrafo y pocas evidencias sobre su vida familiar durante los posteriores años del retiro en su pueblo natal, Stratford-upon-Avon, y nada más.

La obra escrita por este genio revela una mente privilegiada, de un alcance universal. A la profundidad filosófica de sus pensamientos y argumentos o a la riqueza y elocuencia del lenguaje, se suma, además, un rigor absoluto en la descripción de la realidad circundante de su tiempo. Hay que recordar que la observación concreta de los fenómenos naturales aún

no había alcanzado, en el siglo XVI, la categoría de disciplina o lo que hoy conocemos como ciencia.

Esa rara capacidad para captar con fidelidad la «historia natural» de las cosas que rodean al hombre otorga a la obra shakespeareana una importancia similar a la de Plinio el Viejo. Hoy se puede hacer estudios de lo que Shakespeare describió en botánica, zoología, geografía, historia, psicología y, por supuesto, en medicina.

En medicina es tan grande el número de sus observaciones, que se puede tratar por especialidades: fisiología, neumología, neurología, psiquiatría, teratología, farmacología, otorrinolaringología, epidemiología, medicina legal y, aun, microbiología, que aparecen descritos en los dramas, tragedias, comedias y sonetos, con tal exactitud que invita a pensar que, si Shakespeare hubiese sido médico, merecía ser considerado como un sobresaliente miembro de esa orden. El material conseguido para exponer los pensamientos que este literato expresó sobre la esencia de lo humano y los diversos aspectos de la medicina lo hemos usado digitalmente, un tiempo antes del advenimiento de la informática computarizada.

Es verdad que existe una ligazón epistemológica<sup>3</sup> entre el humanismo y la medicina, hoy día un tanto olvidada y descuidada. En Shakespeare se observa que su humanismo alcanzó límites increíblemente amplios. Otros literatos, filósofos y humanistas han tenido ese

<sup>1</sup> Profesor fundador y emérito de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. El presente trabajo es un resumen del que el Dr. García elaboró para su incorporación como Académico de Número a la Academia Nacional de Medicina.

<sup>2</sup> Dramaturgo inglés e hijo póstumo de un predicador escocés. Trabajó como albañil hasta que se alistó en el ejército. Hacia 1597 se estableció en Londres para dedicarse al teatro como actor y dramaturgo (Bevington, 2016).

<sup>3</sup> Propio de la epistemología, rama de la filosofía que se encarga de analizar la validez del proceso de creación del conocimiento.

vínculo con la medicina, ninguno, sin embargo, con la amplitud y profundidad de este bardo inglés.

## LA MEDICINA Y EL HUMANISMO<sup>4</sup>

Muy poco se piensa en la estrecha correlación entre la medicina y el humanismo, especialmente con la filosofía o la literatura. Hace un tiempo, en un estudio realizado por expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para buscar los rasgos ideales que debe tener un médico, se concluyó que uno de los requisitos indispensables de un buen candidato debe ser una acendrada propensión por el humanismo. Por ello, Gregorio Marañón, con mucha razón, sostuvo: «Si los médicos fuéramos, no ya aficionados a la literatura, sino virtuosos de su técnica, grandes poetas, en suma, es evidente que estaríamos mucho más cerca de que nos entendiesen todos y, por tanto, de que curásemos todos aquellos trastornos del organismo que se curan, ante todo, con claridad» (1934, p. 4).

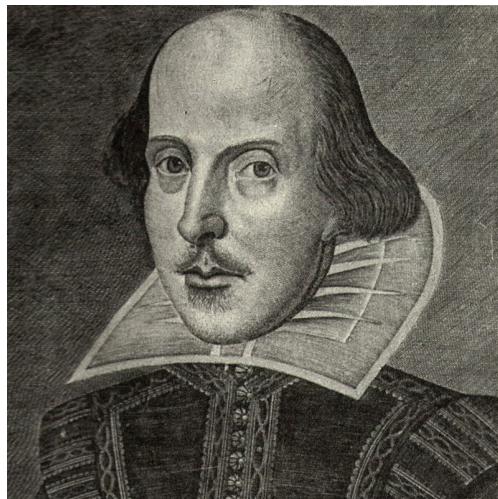
Lo que sucedió fue que Shakespeare, como muchos intelectuales de la época, tuvo un don especial para asimilar, con agudeza genial, el espíritu de sus pueblos. Casi podríamos decir que, como Cervantes o Lope de Vega, él fue un insigne astuto que, a través de las letras, supo interpretar con exactitud todas las facetas del pensamiento de su tiempo, para deleite de sus contemporáneos, sin pensar o imaginar que dejaban un legado eterno. Tuvo el raro privilegio de mostrar, exponer o de presentar a sus personajes como un todo integral, como si fuesen arrancados de la realidad.

Así, resulta fácil interpretar la obra de Shakespeare. Él no fue, ni trató de ser, un cultivado erudito en los múltiples tópicos que se pueden encontrar en su

obra, sino que, al estar embebido del alma popular de su época, supo transmitir, con sencillez y brillo, el pensamiento común de los hombres y mujeres de esos días, claro está que con una dosis de genialidad, casi incomparable.

Además, es conocido que Shakespeare, en la mayor parte de sus obras, utilizó lo que ahora se conoce como «guiones», es decir, argumentos y diálogos de otras obras, de hechos históricos, de leyendas o de cuentos. Tal ocurrió con *Romeo y Julieta*, *Hamlet*, *Otelo*, *Macbeth*, *Troilo y Cressida* o *Julio César*, por citar solo unas cuantas de las más célebres. La novedad estuvo en la extraordinaria calidad de sus versiones, cada una con una gran fuerza dramática, un contenido filosófico, así como un lenguaje renovado.

Tuvo, además, la genial capacidad de asimilar y sintetizar esas experiencias ofrecidas por una sociedad en emergencia, como lo fue la Inglaterra de Isabel I.



Él nació en 1564, seis años después de la ascensión al trono de la famosa Elisabeth de Tudor, y murió a los 52 años el 2 de abril de 1616, el mismo día que, a los 69, moría ese otro gran genio de la literatura universal: Miguel de Cervantes.

Shakespeare fue un genuino representante de una sociedad que comenzó a gozar del nacimiento de un imperio que dominó el mundo, con una prosperidad económica sin precedentes. El Siglo de Oro, en la península ibérica, estaba en pleno apogeo. España e Inglaterra estuvieron a punto de fusionarse por dos veces durante ese siglo, pero terminaron en una contienda que culminó con el desastre de la famosa Armada Invencible, que con tanto esmero había preparado Felipe II para la invasión de Inglaterra.

La extensa obra de Shakespeare, que comprende trece comedias, once piezas históricas, once tragedias y un considerable número de sonetos y versos, ha servido para que diversos estudiosos analicen varios aspectos de la cultura que están presentes en ella. La profundidad de conocimientos en diferentes campos de la cultura, que se demuestra en estas obras, ha servido como argumento para dudar de que él haya

<sup>4</sup> Movimiento intelectual desarrollado en Europa durante los siglos XIV y XV que, rompiendo las tradiciones escolásticas medievales y exaltando en su totalidad las cualidades propias de la naturaleza humana, pretendía descubrir al hombre y dar un sentido racional a la vida tomando como maestros a los clásicos griegos y latinos, cuyas obras redescubrió y estudió.

podido escribirlas solo, dado que solo recibió una precaria educación.

Shakespeare tuvo un yerno que ejerció la medicina, John Hall, quien además escribió una importante obra publicada póstumamente en 1679: *Select Observations on English Bodies of Eminent Persons in Desperate Diseases*. Es curioso que Hall usara plantas frescas, que ahora se sabe que son ricas en ácido ascórbico, para el tratamiento del escorbuto, cien años antes que James Lind. Sin embargo, después de leer detenidamente la biografía de Hall, por Joseph Harriet, y la versión facsimilar de su libro, uno se pregunta, acerca de los documentados encuentros personales que ambos tuvieron (Shakespeare y Hall), al conversar de medicina y de terapéutica: ¿quién enseñó a quién?

En la Inglaterra de la segunda mitad del siglo XVI, la medicina, como en otros lugares de Europa, todavía estaba en una etapa de toma de conciencia. El renacimiento o, mejor aún, el nacimiento de la medicina científica recién había comenzado con la piedra angular que puso Andrés Vesalio. La mayor parte del conocimiento médico de la época se basaba en las observaciones sistematizadas del saber popular. Esa sistematización, dicho sea de paso, fue el principal mérito de la obra de Thomas Sydenham. Él logró hacer que la observación común y corriente de los signos, síntomas y la terapéutica fuesen elevadas a la más alta categoría académica. En realidad, se puede decir, sin pecar de exageración, que la obra de Sydenham representa, también, una recopilación del conocimiento popular de su época, basada principalmente en el uso coherente del «sentido común», tal como lo hiciera Shakespeare.

### ALGUNOS RASGOS DE LA ESENCIA BIOLÓGICA Y FILOSÓFICA DEL HOMBRE EN LA OBRA DE SHAKESPEARE

Antes de entrar en el tema principal de este trabajo —la medicina en la obra de Shakespeare— es pertinente bosquejar, a manera de un marco referencial, la forma en que este bardo se ocupó de la esencia del hombre, con sus grandezas y miserias. Después de todo, la medicina es una disciplina eminentemente «humana». He aquí algunas citas tomadas casi al azar.

Al definir las propiedades y cualidades de la naturaleza humana —en *Hamlet*, escena II del acto II—, hace un sublime elogio:

¡Qué obra maestra es el hombre! ¡Cuán noble por su razón!

¡Cuán infinito en facultades, en su forma y movimiento!

¡Cuán expresivo y maravilloso en sus acciones!

¡Cuán parecido a un ángel en su inteligencia!

¡Qué semejante a un Dios!

¡La maravilla del mundo!

¡El arquetipo de los seres!

Esta poética definición del ser humano solo es comparable con lo que Sófocles dice en *Antígona*:

*Coro:* Maravillas hay muchas, pero ninguna como el hombre; la fuerza que cruza el blanco mar, empujado por tormentoso viento del sur.

Sin embargo, también en *Hamlet* hay una suerte de advertencia contra la vulgaridad. En la escena IV del acto IV, sostiene: «¿Qué es el hombre, si el principal bien y el interés de su vida consistieran tan solo en dormir y comer? Una bestia, nada más». Quizás Shakespeare conocía este pasaje de Dante en la *Divina comedia*, «El Infierno», canto XXVII: «no fuimos hechos para vivir como bestias, sino para adquirir virtud y sabiduría».

### PRESENCIA DE LA MEDICINA EN SHAKESPEARE

Al buscar bibliografía sobre este tópico se encuentra con una enorme cantidad de trabajos. Hay libros y artículos en diversas revistas, tanto de historia de la medicina como, sobre todo, de las de sus especialidades. Este tema es, desde la segunda mitad del siglo XIX, de gran actualidad. Una explicación para este fenómeno puede radicar en el hecho de que, con el advenimiento de la medicina científica, se puede afirmar con certeza que las observaciones consignadas por este genio fueron certeras.

Hace unas décadas, Lance Fogan (1989), un destacado neurólogo californiano, en la conclusión de un trabajo suyo sobre la neurología en la obra de Shakespeare, dijo: «Aunque escritas hace casi cuatro siglos, las ideas y los conceptos de Shakespeare son actuales» (p. 924). Es que, en las observaciones sobre tópicos médicos, en una buena parte de las obras del bardo inglés hay un componente intuitivo realmente extraordinario, claro está, junto a un conocimiento muy preciso de la

medicina de su época. A la riqueza espiritual de su obra se suma, indudablemente, una otra de exactitud por la realidad biológica.

En el campo de la medicina general y terapéutica uno comprueba el enciclopédico conocimiento que tenía el genio de Stratford. Conoció la terapéutica y los procedimientos diagnósticos de la medicina de su tiempo. En varias de sus obras se nota una familiaridad con la botánica y la fitofarmacología. No sería nada extraordinario suponer que conoció, detalladamente, la obra de Dioscórides. En la segunda mitad del siglo

 En Shakespeare se observa que su **humanismo alcanzó límites increíblemente amplios**. Otros literatos, filósofos y humanistas han tenido esa ligazón con la medicina, ninguno, sin embargo, con la amplitud y profundidad de este bardo inglés.

XVI, circulaba en Europa la edición preparada por el español Andrés Laguna, profusamente ilustrada. Hay tal cúmulo de conocimientos botánicos en la obra shakespeariana, que se ha editado un libro con bellos grabados de las plantas que son mencionadas en todas las obras de Shakespeare. Basta con citar un ejemplo: conocía la *Digitalis purpurea* con el nombre folklórico de «crowflowres», sin mencionar las propiedades farmacológicas de esta planta, que como se sabe fueron descubiertas por William Withering en 1776. En *Hamlet* (escena VII del acto IV), cuando la reina relata el accidente en el que Ofelia cayó a una torrentera para encontrar la muerte, dice que ella estaba adornada con guirnaldas de flores silvestres, entre ellas «largas púrpuras, que los pastores liberales dan un nombre más grosero». Es conocido que esta flor ha sido comparada con el pene o los pezones (copos de nenas).

En cuanto a los procedimientos diagnósticos, Shakespeare estuvo al corriente del conocimiento del «análisis» de la orina; por supuesto que aún no se había descubierto los métodos biológicos o químicos para evaluarla, pero esta práctica era entonces muy común. Efectivamente, desde finales del siglo XIV los médicos comenzaron a darle una gran importancia a la observación de la orina en relación con el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico de las diversas enfermedades. Se usaba por esos días unos frascos

globulosos de vidrio en donde se coleccionaba la orina para que el médico la examinara.

En la *Noche de epifanía* (escena II del acto III), Shakespeare denota un conocimiento concreto de la patología y de los procedimientos del examen *post mortem*. Allí, hablando de un alcohólico, hace decir a Sir Tobías Belch: «En cuanto a Andrés, podéis abrirla y si encontráis en su hígado la sangre suficiente como para pegar las patas de una mosca, me comprometo a comerme el resto del cadáver». Parece que el poeta inglés conocía la cirrosis, especialmente la alcohólica

con su consecuente encefalopatía por retención nitrogenada. Al mismo borrachín del hígado sin sangre le hace decir, en la escena III del acto I, lo siguiente: «Pero es que, si devoro demasiada carne de

buey, sospecho que se daña mi inteligencia».

En *Macbeth* (escena III del acto V), una de las obras maestras de la madurez (1606), se lee este revelador pasaje, donde el rey Macbeth le dice a su médico:

Si pudierais, doctor, examinar (¿analizar?) la orina de mi reino, hallar su enfermedad y restituirla con la purga su prístina y excelente salud, te aplaudiría hasta que todos repitieran más aplausos. ¿Qué ruibarbo, sen o droga purgante podría desembarazarnos de los ingleses? ¿Sabes de alguno?

En el libro del yerno de Shakespeare, antes citado, hay varias historias clínicas con mención a «los males de la orina», así como el uso del ruibarbo. Aquí cabría suponer que John Hall hubiese sugerido este pasaje, pero esta tragedia fue escrita cuatro años antes de su matrimonio con Susanna Shakespeare.

Para continuar con el análisis de la orina, en la última edición de la famosa obra especializada denominada *Las bases farmacológicas de la terapéutica*, de Goodman y Gilman, los autores del capítulo sobre alcoholes alifáticos, Ritchie y Murdoch, que ilustran las propiedades que sobre las funciones sexuales produce la ingestión de alcohol etílico, reproducen el siguiente diálogo de *Macbeth* (escena III del acto II) entre un portero del palacio y Macduff:

*Portero:* Por mi fe señor, estuvimos de fiesta hasta el segundo canto del gallo, y el beber es un provocador de tres cosas.

*Macduff:* ¿Qué tres cosas provoca especialmente el beber?

*Portero:* ¡Pardiez! Señor: enrojecimiento de nariz, mordorras y orina. En cuanto a los apetitos amorosos, los provoca y no los provoca; provoca el deseo, pero impide la ejecución [...]. Los crea y los destruye, los excita y los paraliza, los persuade y los desanima, los endereza y los arruga.

En *Otelo* (escena III del acto III), en el momento del complot de Yago, para despertar los terribles celos de Otelo con el famoso pañuelo, el malvado hace esta disquisición:

Las ideas funestas son, por su naturaleza, venenos que apenas hacen sentir su mal gusto; pero, poco a poco, obran sobre la sangre, abrazan como minas de azufre [...]. Ni adormidera ni mandrágora, ni todas las drogas soporíferas del mundo te devolverán jamás el dulce sueño que poseías ayer!

Aquí cabría acotar que ni los modernos diazepóxidos o el litio podrían contrarrestar el veneno de las ideas funestas. Volviendo al tema, la mandrágora fue conocida por Dioscórides y descritas sus propiedades somníferas, inclusive de sus efectos analgésicos o anestésicos. La adormidera, por supuesto, era conocida desde la más remota antigüedad; su uso tenía la categoría de panacea.

Los conocimientos, en los años de Shakespeare, sobre las propiedades analgésicas de los sauces amargos, indudablemente, eran tomados de las certeras creencias populares y de las doctas recomendaciones del antiguo Dioscórides. Hay que recordar que los salicilatos fueron aislados de la corteza del sauce y que, además, en el folclor de muchos pueblos, incluyendo al Perú, las cortezas amargas de los árboles han sido apreciadas y buscadas instintivamente para aliviar la fiebre y los dolores. Dicho sea de paso, este instinto llevó al descubrimiento más importante que la medicina popular jamás haya hecho: el de la cascarilla, con su principio activo, la quinina, por curanderos de Chanchamayo y Loja en el siglo XVII.

En el «Soneto 118», leemos este bello e ingenioso pasaje, que hemos convertido en prosa:

De igual modo que para hacer más agudo el apetito excitamos nuestro paladar con mezclas ácidas, así como para prevenir enfermedades invisibles, nos ponemos enfermos al purgarnos, a fin de evitar la dolencia.

Así yo, repleto de vuestra dulzura, que jamás me sacia, he querido someterme al régimen de sauces amargos y enfermo de salud he hallado una especie de placer en enfermar, antes que en verdad fuera preciso.

Es en la trama del asesinato del padre de Hamlet, donde Shakespeare demuestra una imaginación extraordinaria en la utilización de sus amplios conocimientos de fitofarmacología. La Sombra, el ánima del fallecido rey —padre de Hamlet, de quien se dijo que había muerto por la mordedura accidental de una víbora—, le cuenta a su hijo que en realidad fue asesinado por su hermano Claudio, tío de Hamlet y nuevo marido de su madre. Le narra que cuando dormía una siesta posprandial, en el jardín del palacio Elsinore, su hermano le vació en el oído un pomo «con jugo de hebenón maldito». La planta hebenón o hebona es nada menos que la *Hyoscyamus niger*, cuyo alcaloide activo es la hiosciamina, que fue conocida y descrita por Plinio en presentaciones de gotas para el oído. Además, se ha hecho un trabajo experimental en animales de laboratorio usando los mismos extractos alcohólicos (vía conducto auditivo externo) que la Sombra alegaba, comprobándose que es sorprendentemente exacto el «efecto tan contrario a la sangre humana, que, rápido como el azogue, corre por las vías naturales y conductos del cuerpo, y con repentino vigor cuaja y corta, como gotas ácidas vertidas en la leche», como se lee en *Hamlet*, escena V del acto I. Si, además, Hamlet, el viejo, hubiese tenido perforado el tímpano, el veneno pudo haberse propagado con mayor rapidez hacia el tubo digestivo, vía la trompa de Eustaquio.

Conviene mencionar que este primer crimen, en *Hamlet*, es perfecto, en la medida que no dejó huella de incriminación —no la dejaría ni incluso hoy—, haciendo verosímil que la coartada de Claudio no fuese advertida por el legista que examinó el cuerpo del rey asesinado. Lester Adelson, patólogo forense, en 1960, realizó un minucioso estudio de los aspectos médico-legales de esta tragedia, en el que trató sobre la autopsia del padre de Hamlet y concluyó que el personaje

shakespeariano murió por envenenamiento y no por la mordedura de una serpiente, como informaron los personajes de la obra.

Las curaciones mágicas proporcionadas por ciertos personajes con aura mística han estado en uso en todas las civilizaciones desde tiempos inmemoriales. Se les encuentra en todos los rincones de la tierra y por supuesto que también en Inglaterra. Efectivamente, Eduardo el Confesor, rey inglés que gobernó en el siglo XI, es reputado como uno de los que atribuyó a los reyes la posesión de poderes curativos. El toque o el pase de la mano todavía se conserva en nuestros días, en su forma más pura, en la mano del Santo Padre y está prostituida en la de tantos santones y curanderos que abundan en el folclor de todos los países.

En los años de Shakespeare, esa era una virtud atribuida a los reyes. Nada menos que Enrique IV, de Francia, contemporáneo de nuestro autor, «curaba» las escrófulas con el pase mágico de su mano por la frente del enfermo. En *Macbeth* (escena III del acto IV), se registra un ilustrativo diálogo entre un médico y Malcolm, en donde ambos hacen antesala al rey; el galeno le dice al ayudante:

Hay una turba de infelices que esperan de él su curación. Su enfermedad desafía todos los esfuerzos del arte; más en cuanto les toca, tal es la santidad que el cielo ha concedido a su mano, se restablecen inmediatamente.

Y aclara que se trata de «escrófulas», para luego decir:

Personas atacadas de extrañas dolencias, hinchadas y cubiertas de úlceras que daba lástima verlas, desahuciadas de la medicina, las cura colgándoles del cuello una medalla de oro, mientras recita piadosas oraciones [...], se dice que llegará a los reyes que le sucedan este sagrado poder.

Es en el campo de la neurología donde se encuentran las más asombrosas observaciones y en donde un creciente número de contribuciones están apareciendo por connotados neurólogos. Para esta parte del presente estudio, se ha tomado como guía el trabajo de Fogar (1989), antes mencionado, el cual ha sido complementado por otras fuentes bibliográficas.

En *Enrique VI: Segunda parte* (escena VII del acto IV), hay un elocuente pasaje: el cancerbero de Lord Say le pregunta a este por el temblor que le agita: «¿Por qué tiemblas, hombre?», y él aclara: «Es la parálisis la que

me hace temblar, y no el temor» (está en capilla para ser decapitado), y tercia otro personaje: «¡Diantre! Nos hace signos (nos saluda) con la cabeza, como si quisiera decirnos: «Estaré pronto con vosotros». Quiero ver si su cabeza se mantiene o no firme en un poste. Lleváosle y cortadle la cabeza». Nadie dudará que Shakespeare está mostrando un caso de enfermedad de Parkinson, descrita por James Parkinson en 1817, en Inglaterra.

Shakespeare conocía y diferenciaba otras formas de temblor. Por ejemplo, en *Troyo y Cressida* (escena III del acto I), en un largo soliloquio, Ulises dice: «Entonces las flaquezas de la edad llegan a convertirse en un motivo de diversión; tose y escupe, y con una mano temblorosa trata de abrocharse su gorguera (armadura), sin conseguirlo».

La descripción de la apoplejía es verdaderamente impresionante por la exactitud de sus apreciaciones. En *Enrique IV: Segunda parte* (escena II del acto I), hay esta interesante definición de lo que se consideraba como apoplejía, en boca del famoso Falstaff:

Y sé, además, que su alteza ha tenido un acceso del mismo hijo de puta de apoplejía. Esta apoplejía es a mi entender, una especie de letargo, si no le desagrada a vuestra señoría; una especie de sueño de la sangre, con un hijo de puta de zumbido de oídos. Tiene su origen en los grandes disgustos, los excesos de trabajo y las perturbaciones del cerebro.

Efectivamente, en la ópera galénica se encuentran las primeras menciones de lo que se entendía por apoplejía. Para esta época las versiones latinas tomadas directamente de los manuscritos de Galeno estaban en toda actualidad en los círculos médicos de Europa.

La parálisis, en sus varias formas, es ocurrencia que da fuerza las obras shakespearianas. York, personaje de *Ricardo II* (escena III del acto II), se lamenta por no poder usar su monopléjico brazo: «Oh, ¡cómo este brazo, prisionero ahora de la parálisis, castigaría y administraría a tu falta el correctivo que mereces!».

Las alteraciones en el sueño enriquecen la fuerza teatral, como ocurre, por ejemplo, con el deslenguado y obeso Falstaff —hombre tonel, fardo hinchado de humores (humores acuosos)—, en *Enrique IV: Primera parte* (escena IV del acto II), de quien se comenta un sueño patológico en palabras del personaje Peto: «¡Falstaff! Se ha dormido por completo detrás del tapiz y ronca como un caballo». Luego el príncipe agrega: «Escucha con cuánto esfuerzo respira».



En los campos de la psiquiatría y la psicología hay todo un gran cuerpo, que llamaríamos orgánico, en la obra de Shakespeare. Aquí se puede observar que el **penetrante conocimiento de la mente humana** se expresa en las más variadas formas, tanto para demostrar estados anímicos normales como los varios modelos de patología.



A lo mejor hay que quitarle la primacía a Dickens en la descripción del sueño patológico por hipoventilación obstructiva. Sobre esto ya hay divergencia de opiniones en recientes trabajos.

Son varios los estudios publicados acerca de la sífilis demostrada en la obra de Shakespeare. Fogar cree encontrar una descripción de sífilis terciaria en el siguiente pasaje de *Timón de Atenas* (escena III del acto IV), donde Timón habla a dos prostitutas: «Sembrad la confusión en los huesos vacíos de los hombres; paralizad sus flacas piernas y haced que no tengan vigor para expoliar. Enronqueced la voz del hombre de ley, a fin de que nunca pueda pleitear. Aquí cabría especular que hay una alusión a la *tabes dorsalis* y a la ronquera producida por el aneurisma sifilitico de la aorta ascendente con compresión del nervio recurrente. Esta conclusión se refuerza por el hecho de que más adelante sigue aconsejando a las mismas mujeres: «Apestad (contagiad) al mundo entero. Que vuestra actividad destruya y deseque la fuente de toda erección».

No sería nada raro que Shakespeare conociera el trabajo de Fracastoro, ya que ningún contemporáneo suyo ha hecho tan lúcido uso del concepto de contagio, como lo hace este genial dramaturgo.

La epilepsia de Julio César es dramatizada en este pasaje de la obra homónima (escena II del acto I), cuando Casca cuenta: «porque César había desdeñado la corona, que medio lo asfixiaron, pues se desmayó y rodó por el suelo. Cayó al suelo en la plaza mayor echando espuma por la boca y quedó sin habla».

En *Otelo*, hay pasajes que sugieren ataques convulsivos. En la escena I del acto IV, Otelo, profundamente alterado por los celos, entra en trance y cae desmayado. Ante ellos, Iago dice: «¡Mi señor ha caído en un ataque de epilepsia! ¡Es su segundo acceso! Tuvo otro ayer».

Podría especularse que la hiperventilación producida por estados de extrema ansiedad, como el que Otelo presenta, puede producir alcalosis metabólica con convulsiones y pérdida de la conciencia.

En los campos de la psiquiatría y la psicología hay todo un gran cuerpo, que llamaríamos orgánico, en la obra de Shakespeare. Aquí se puede observar que el penetrante conocimiento de la mente humana se expresa en las más variadas formas, tanto para demostrar estados anímicos normales como los varios modelos de patología. La literatura sobre este tópico es copiosa y variada.

Un ejemplo de profunda alteración mental con desdoblamiento de la personalidad y desconexión de la realidad circundante se demuestra en *Hamlet* (escena IV del acto II), en el que la reina le habla a su hijo:

¡Ay! ¿Cómo te sientes tú, que fijas tus miradas en el vacío y mantienes tu conversación con el aire incorpóreo?

¡Por tus ojos asoman fieramente los espíritus, y como soldados sorprendidos en el sueño por el toque de alarma, tus alisados cabellos, cual excreencias vivas, se enderezan y ponen de punta!

¡Oh, hijo de mi vida!

¡Vierte un rocío de fría templanza en el ardiente fuego de tu sobreexcitación!

¡A dónde miras?

Y Hamlet le responde, señalando a un supuesto espejismo: «A él, a él».

Menos específico pero muy elocuente es el siguiente pasaje de *Sueño de una noche de verano* (escena I del acto V), en el que Teseo habla a su amada Hipólita:

El loco, el amante y el poeta son todo imaginación: el uno, el loco, ve más demonios de los que el

infierro puede contener; el amante, no menos insensato, ve la belleza de Helena en la frente de una gitana; la mirada del ardiente poeta, en su hermoso delirio, va alternativamente de los cielos a la tierra y de la tierra a los cielos. Los caprichos de una imaginación alucinada son tales que, si se le ocurre a esta sentir un acceso de alegría, encarga a un ser de su creación para servir de portador.

En *Macbeth*, *El rey Lear*

y en otras obras, los cuadros psicológicos y psiquiátricos están delineados con gran nitidez: la ambición, la neurosis de angustia, la esquizofrenia o la demencia senil. La novedad es que, muy recientemente, se ha creído encontrar la descripción de una demencia de tipo Alzheimer en el siguiente pasaje del *Cuento de invierno* (escena IV del acto IV), en el que Polixenes dice:

¿Es vuestro padre incapaz de tratar asuntos serios? ¿La edad y agobiantes reumas le han convertido en idiota? ¿Puede hablar, oír, distinguir un nombre de otro? ¿Discutir sus intereses? ¿No está inútil en cama? Ha caído en la infancia de nuevo.

Estos síntomas son los que predominan en los asilos de ancianos atacados por esa cruel enfermedad.

Hasta para la microbiología hay primicias. Guido Majno cree encontrar en un pasaje de *Romeo y Julieta* (escena IV del acto I) la primera referencia a una etiología subvisible de una enfermedad contagiosa como la sarna. En efecto, Mercucio le dice a Romeo, haciendo un floreo verbal, lo siguiente:

¡Oh! Ya veo, pues, que ha estado con vos la reina Mab. Es la partera de las ilusiones y llega bajo un tamaño no más grueso que el ágata que brilla en el dedo índice de un regidor; arrastrada de atomísticos corceles [...] los radios de las ruedas están fabricados de largas patas de araña. Su cochero, un pequeño animalícelo de librea gris, ni la mitad de grande que el redondo gusanillo que se extrae, con la punta de un alfiler del perezoso dedo de una doncella.

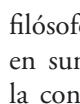
Leeuwenhoek, décadas después, estaría describiendo los ácaros de la sarna, extraídos precisamente con la punta de un alfiler.

## EPÍTOME

El humanismo, como disciplina que considera al hombre la instancia superior, tiene una obvia vinculación con la medicina. Así lo han demostrado

 La genialidad de Shakespeare hizo posible que sus observaciones sobre las características culturales, psicológicas, fisiológicas y médicas de sus contemporáneos fueran consignadas con asombrosa sencillez, en un lenguaje claro y directo. Su fuente de información, indudablemente, estuvo en la vida cotidiana de una sociedad en constante cambio y ebullición.



 filósofos, poetas, dramaturgos, novelistas y médicos; en suma, todos los que actúan por la exaltación de la condición humana en busca del bienestar y de la justicia terrenal. Los humanistas no médicos han contribuido al mejor conocimiento de la medicina, y aun a su desarrollo; y los médicos, por supuesto, han desarrollado el humanismo. William Shakespeare fue uno de los más sobresalientes humanistas no médicos. En su incursión dentro de la naturaleza humana, no solo detalló sus características en un «estado normal», sino también las desviaciones teratológicas tanto físicas como psicológicas. Precisamente, cuando comenzaba a consolidar su prestigio como dramaturgo, entre los años 1590 y 1593, produjo cuatro obras concatenadas: las partes I, II y III de *Enrique VI* y la tragedia de *Ricardo III*. En ellas, hay numerosas observaciones, la mayor parte ficticias, sin rigor histórico, concernientes con la herencia y las deformaciones teratológicas y las influencias que dichas alteraciones tienen sobre la personalidad. Estos recursos le dieron mayor fuerza dramática a la trama teatral de estas obras.

Ricardo, el rey, tenía un carácter díscolo e intratable producto de sus múltiples deformaciones congénitas, como se puede leer en *Enrique VI: Tercera parte* (escena II del acto III):

Pardiez, el amor me ha repudiado en el seno mismo de mi madre y para que nada tuviese que tratar con sus dulces leyes, corrompió la frágil naturaleza con

algún regalo para que acortase mi brazo como un arbusto seco, para que elevase en mi espalda una envidiosa montaña, donde la deformidad pudiese asentarse para ridiculizar mi persona física, para que hiciese mis piernas desiguales de largas, para que forjase de mí en todas las partes de mi cuerpo un nutrido caos disforme, o un osezno desnutrido que no lleva la marca de su madre!

Nuevamente, en la tragedia *Ricardo III* (escena III del acto I), la viuda de Enrique VI maldice al rey en un soliloquio, que entre otras cosas dice:

¡Desfigurado por el espíritu del mal, quimérico aborto, cerdo inmundo, ¡devastador, marcado al nacer para esclavo de la naturaleza e hijo del infierno! ¡Oprobio del vientre pesado de su madre! ¡Engendro aborrecido de las ingles de tu padre! ¡Andrajo del honor! ¡Te detesto!

La obra de William Shakespeare constituye una magistral versión de la naturaleza humana, en el más amplio sentido de la idea. Por ello, resiste el paso del tiempo, ya que, a pesar del extraordinario avance de la ciencia, la tecnología y la vida en sociedad, su mensaje es básico, en la medida que tuvo la virtud de transmitir las características más esenciales del comportamiento de la especie humana.

La genialidad de Shakespeare hizo posible que sus observaciones sobre las características culturales, psicológicas, fisiológicas y médicas de sus contemporáneos fueran consignadas con asombrosa sencillez, en un lenguaje claro y directo. Su fuente de información, indudablemente, estuvo en la vida cotidiana de una sociedad en constante cambio y

ebullición. Con gran facilidad pudo moverse entre los estratos socioeconómicos de su entorno y, con genial intuición, supo expresar sus experiencias en beneficio de la posteridad.

Comenzamos este trabajo citando a Ben Jonson, y nada es mejor que volver a hacerlo al final, reproduciendo el homenaje póstumo que le dedicó a Shakespeare: «Confieso que tus escritos son tales que ni hombre ni musa puede alabarlos suficientemente [...]. ¡Alma del siglo! ¡Aplauso, delicia, asombro de nuestra escena! [...] Eres un monumento sin tumba, vivirás mientras viva tu libro».

Hipócrates, en un aforismo, pensando en la intemporalidad del ingenio, dijo: «*Ars longa, vita brevis*»; porque a humanos como Shakespeare hay que decirles: El genio sobrevive, todo lo demás es mortal (*Vivitur ingenio, caetera mortis erum*).

## REFERENCIAS

- Adelson, L. (1960). The coroner of Elsinore: some medicolegal reflections on *Hamlet*. *The New England Journal of Medicine*, 262(5), 229-234. <https://doi.org/10.1056/nejm196002042620505>
- Bevington, D. (2016). Jonson and Shakespeare: a spirited friendship. *Ben Jonson Journal*, 23(1), 1-23. <https://doi.org/10.3366/bjj.2016.0150>
- Fogan, L. (1989). The neurology in Shakespeare. *Archives of Neurology*, 46(8), 922-924. <https://doi.org/10.1001/archneur.1989.00520440118029>
- Marañón, G. (1934, marzo). Nóvoa Santos, el médico enciclopedista. *España Médica*, 25(642), 1-7. <https://hemerotecadigital.bne.es/hd/es/viewer?id=44196f63-d0af-4dd5-a10b-b8dc6d057ca1>



# El mundo en la encrucijada: Narrativas en conflicto y multipolaridad en construcción

## *The World at the Crossroads: Contested narratives and multipolarity in construction*

CARLOS F. CÁCERES<sup>1</sup>

JORDI CASABONA I BARBARÀ<sup>2</sup>

© Los autores. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.182>

Escribir un texto sobre la actualidad mundial implica siempre un esfuerzo por racionalizarla. No obstante, si asumimos que las relaciones internacionales están fundadas en un genuino interés por la paz y el progreso de la humanidad, sentiremos que vivimos un momento de la historia en el que los hechos parecen haber perdido cualquier atisbo de racionalidad. En tal sentido, hasta hace unos pocos años podemos haber pensado que el sistema internacional de las Naciones Unidas, construido al término de la II Guerra Mundial, era realmente capaz de asegurar la paz entre y dentro de los países, y que en virtud de ello la situación global reflejaría siempre cierto nivel de progreso en el tiempo. Sin embargo, no se requiere una gran investigación para percibir que el planeta atraviesa una crisis sin precedentes en varios órdenes (incluyendo el moral, el político, el energético y el económico), y que la situación global no solo no progresiona, sino que se deteriora de forma constante (Hedges, 2013).

Ahora bien, con una mirada más detenida descubriremos que el deterioro no es homogéneo, y que Occidente —encumbrado como el único polo de desarrollo global tras la caída de la Unión Soviética, y cuya riqueza se ha mantenido mayormente a través de relaciones neocoloniales con el resto del mundo—

impuso un modelo de dominio en múltiples esferas que han abarcado lo económico, lo sociocultural, lo religioso y, si era necesario para imponerse, la manipulación de cambios políticos mayores, llegando al *regime change* (Downes 2021), e inclusive el uso de la fuerza militar, si se podía elaborar una narrativa que la justificara. Más aún, una forma de mantener el control sobre el resto del mundo habría sido la creación y el sostenimiento de conflictos y tensiones regionales que evitaran el surgimiento de polos alternativos de desarrollo a partir de la colaboración y la confianza entre pares (O'Rourke, 2021). Pero ahora, a diferencia de lo observado después de la II Guerra Mundial, no solo se evidencia un creciente desarrollo económico y militar de diversos países del Sur Global (Kaul, 2013), sino que la estrategia occidental de dividir para reinar se ha tornado cada vez más evidente, y se han ido concretando alianzas que no solo son independientes de Occidente, sino que este las ve como antagónicas. Los múltiples focos de conflicto armado y el nivel, sin precedentes, de escalamiento de los mismos, que nos ha situado al borde de una III Guerra Mundial con armas nucleares, reflejan estas tensiones<sup>3</sup>. Por todo ello, incapaz de prevalecer con el discurso o con las armas, el poder hegemónico neocolonial occidental está debilitándose progresivamente.

Regresemos por un momento al concepto del párrafo inicial sobre una rampante irracionalidad en los hechos

<sup>1</sup> Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. ORCID: 0000-0002-8101-0790. Las opiniones aquí expresadas son personales y no reflejan la posición de la revista *Acta Herediana* o de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

<sup>2</sup> Fundació Sida i Societat. Barcelona, España. ORCID: 0000-0003-4816-5536. Las opiniones aquí expresadas son personales y no reflejan la posición de la revista *Acta Herediana* o de la Fundació Sida i Societat.

<sup>3</sup> Para más detalle, véanse las declaraciones del ministro de Exteriores de Rusia, Sergei Lavrov, en la entrevista realizada por Tucker Carlson (2024) y en la nota de Times of India (2024).

mundiales, condicionada por la narrativa dominante en los grandes medios, de propiedad del gran capital, y también por la asunción de buena voluntad en las políticas. Si nos abrimos a la información publicada por múltiples fuentes complementarias y/o independientes, identificaremos conexiones cada vez más evidentes entre tales hechos, los cuales irán adquiriendo cierta lógica en un marco de supuestos en el que se transparentan los juegos de poder detrás de las relaciones internacionales, que son cualquier cosa menos benignas (Mearsheimer, 2001). Intentemos, entonces, describir algunos componentes de tal narrativa alternativa. Ya corresponderá al lector evaluar su verosimilitud, pertinencia y utilidad.

## LOS BRICS Y EL AVANCE DE LA MULTIPOLARIDAD

Hace dos décadas, se constituyó un bloque de grandes países que no se contaban entre los «desarrollados»: Brasil, Rusia, India y China; y poco después se añade Sudáfrica. En 2023, invitaron a integrarse a seis países más, de los cuales Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Etiopía e Irán ya lo hicieron, mientras que Arabia Saudita tendrá pronto que decidir si también se integra o no; y Argentina quedó fuera cuando Milei declinó aceptar la invitación, apenas iniciado su mandato. Tan solo el mes pasado, en Kazán, Rusia, otros trece países fueron reconocidos como *BRICS partners* (socios), incluyéndose a Bolivia, Cuba y Nicaragua, mientras que se han unido importantes naciones de África y Asia. Pese a la presunción de que van en camino de constituir una alianza militar, los BRICS insisten en la naturaleza económica de su colaboración, y sostienen que ofrecerán mecanismos financieros complementarios a los occidentales de Bretton Woods (Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial), de forma independiente de modelos políticos, religiosos o culturales (European Parliament, 2024). Además, en ese marco, viejos conflictos parecen en camino de resolverse, como el que afectaba a Irán y Arabia Saudita, o, más aún, aquel entre China e India.



En tanto los BRICS y sus aliados representan una proporción cada vez mayor, no solo de la población, sino también de la riqueza que el mundo produce, estando por encima de un Occidente en declive —el cual terminó sufriendo un impacto negativo al aplicar sanciones a Rusia—, se considera que esta alianza expresa la transición hacia un mundo multipolar, en el cual la supremacía unipolar de Estados Unidos y sus aliados está siendo impugnada por un creciente número de países (Fofack, 2023). En cualquier caso, resulta evidente que la lista de países del Sur Global interesados en integrarse a los BRICS es cada día mayor, y que los actuales conflictos no son independientes de este escenario, y constituirían, más bien, una forma de defensa de Occidente frente al mismo.

Curiosamente, la aplicación unilateral de sanciones económicas a Rusia, contrariamente a lo que se buscaba, tuvo un impacto positivo en su economía, así como en la India y otros países (Larsen, 2024). Esto se debe a que, al dejar de comprar combustible a Rusia, esta se lo vendió, entre otros, a la India, la cual lo procesó y puso en venta a un precio mayor, y Europa lo terminó comprando. Por otro lado, la misma restricción de Occidente contra Rusia en la realización de transacciones en dólares y en el uso del sistema SWIFT ha terminado impulsando las operaciones en otras monedas; asimismo, parecen estar promoviendo un retorno al patrón oro en respaldo de las monedas de transacción, lo que fue abandonado cuando a inicios de los setenta se impuso el petrodólar, respaldado por el precio del petróleo y no del oro. Un cambio en la moneda de referencia global no será ni fácil ni rápido, y por ello, aunque aún no puede saberse cómo se transformará la economía mundial, está claro que está en franca transformación y que a Occidente cada vez le cuesta más controlar el proceso (Bezek y Duggan, 2024; The Duran, 2023).

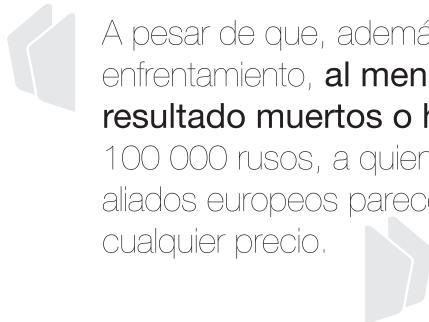
## DOS GUERRAS Y UNA PAZ QUE NO LLEGA

### La guerra de la OTAN contra Rusia... a través de Ucrania

La narrativa sobre la guerra entre Rusia y Ucrania es férreamente controlada por los medios de propiedad occidental. Los hechos no se iniciaron en febrero de 2022, ni siquiera en febrero de 2014; mejor sería decir que fue a la caída de la Unión Soviética (o incluso antes, dado que Ucrania fue parte de Rusia y del Pacto de Varsovia). Tras este acontecimiento, por muchos años

Rusia buscó integrarse a Europa, y le costó entender que los líderes de este continente nunca consideraron la posibilidad de integrarla (Mearsheimer, 2022).

En los años ochenta, Gorbachov aceptó la liquidación de la URSS y la reunificación de Alemania bajo la promesa de Reagan de que la OTAN «no avanzaría una pulgada hacia el este». Sin embargo, muy poco después, dicha alianza comenzó a incluir a países de la antigua órbita soviética e incluso, en una reunión en Bucarest en 2008, expresó planes de incorporar a Ucrania y Georgia, Estados situados a corta distancia de Moscú, cuyo involucramiento (con uso de su territorio para dirigir armas hacia Rusia) se convertía en riesgo



A pesar de que, además de la diáspora producto del enfrentamiento, **al menos 600 000 ucranianos habrían resultado muertos o heridos**, en comparación con unos 100 000 rusos, a quienes tienen el poder en Ucrania y a sus aliados europeos parece interesarles solo prolongar el conflicto a cualquier precio.

su Operación Militar Especial con la intención de desmilitarizar y «desnazificar» Ucrania, asegurando su neutralidad (Mearsheimer, 2022). Sin embargo, inició de inmediato negociaciones con Ucrania en Estambul, y para facilitarlas acordó retirarse de Kiev. En marzo del mismo año, se produjo un preacuerdo que pudo haberse firmado de no haber sido porque en abril la OTAN presionó al presidente ucraniano para no hacerlo, ofreciéndole a cambio toda la ayuda bélica que necesitara para vencer a Rusia. Así se selló el destino de Ucrania.

Rusia partió de una situación de preparación intermedia, pero los historiadores de la guerra conocen

de su capacidad bélica, derivada también de su nacionalismo y de la propiedad estatal de la producción de armas; y, pese a las sanciones y al enorme apoyo en armas y fondos entregado por la OTAN a Ucrania, los rusos han

crecido económico en estos tres años y se han consolidado como una potencia militar que, al menos en Europa, no podría ser vencida. En tanto es cada vez más obvio que Rusia marcha camino a la victoria militar, los medios occidentales comienzan a «sinceral» sus notas sobre la guerra, por lo cual las narrativas que construyeron la noción de una inminente derrota rusa ahora tienen que buscar explicaciones razonables para un desenlace diametralmente distinto. A pesar de que, además de la diáspora producto del enfrentamiento, al menos 600 000 ucranianos habrían resultado muertos o heridos, en comparación con unos 100 000 rusos, a quienes tienen el poder en Ucrania y a sus aliados europeos parece interesarles solo prolongar el conflicto a cualquier precio. Biden aprobó el lanzamiento, dentro de Rusia, de misiles norteamericanos, ingleses y franceses que requieren operación por personal occidental, y se comenzaron a dar estos ataques, provocando que Rusia disminuyera el nivel de alerta nuclear y demostrara el poder destructivo de una nueva arma convencional: el misil supersónico Oreshnik (BBC News Mundo, 2024).

Con el paso del tiempo se ha ido evidenciando que la OTAN no ayuda a Ucrania por solidaridad

existencial para los rusos, quienes lo rechazaron. En 2009, Yanukovich fue elegido presidente de Ucrania, con intenciones de ser neutral, y es reconocido que la revuelta de 2014, en la cual fue removido, fue orquestada por Estados Unidos. Dado el riesgo de perder su base naval en Crimea, Rusia la anexó y negoció los acuerdos de Minsk, por los cuales Francia y Alemania garantizaban que Ucrania se mantendría neutral y respetaría la idiosincrasia y cultura rusa en el Donbás a cambio del retiro y la no agresión rusa. Los ocho años siguientes se caracterizaron por la no observación de los acuerdos de Minsk por parte de Ucrania, en la cual grupos neonazis como el Batallón Azov crecientemente agredían a las minorías rusas del este del país, las cuales reclamaban su defensa a Rusia. En este contexto, se estima que hubo más de 10 000 muertos en esta guerra civil encubierta. Como reconoció Angela Merkel a fines de 2022, la OTAN nunca planeó respetar los acuerdos de Minsk (Collins, 2024); solo trató de dar tiempo a Ucrania para prepararse para una nueva guerra contra Rusia, con pleno apoyo de dicho organismo. Cuando el gobierno de Biden planeaba avanzar en sus planes de incorporar a Ucrania a la OTAN, en febrero de 2022 Rusia lanzó

con el país delante de un enemigo con ansias de invadir Europa, sino porque desea debilitar a Rusia, derrocar a Putin, dividir el país y que sus estructuras corporativas accedan a la gestión de sus recursos naturales (no se debe olvidar que Rusia es el país más rico en recursos naturales del planeta). El conflicto de Ucrania es un componente más de la creación de un anillo de inestabilidad y conflictos, y eventualmente de dominio político y militar occidental (Polonia, Chequia, Georgia, Rumania, Moldavia, Armenia y más) alrededor de Rusia (Dialogue Works, 2024). Se trata, pues, de una guerra en la que Ucrania actúa como *proxy* de la OTAN frente a Rusia (Mumford, 2023), sin que mueran, por el momento, ciudadanos norteamericanos o europeos (Dialogue Works, 2023; The University of Chicago, 2015). Sin embargo, las decisiones de la OTAN y las últimas sanciones han terminado consolidando una férrea alianza entre Rusia y China, resultado ciertamente indeseable para Occidente. Y quienes han perdido en todos los sentidos han sido los ucranianos, obligados sin defensa a pelear una guerra cada vez más impopular, para defender un país históricamente notorio por su corrupción, con complicidad occidental, y que parece estar ya hipotecado a grandes fondos de inversión como BlackRock (Sitio Web Oficial del Presidente de Ucrania, 2023).

### **Israel: Genocidio en Gaza y Choques con el Eje de la Resistencia**

El moderno Estado de Israel, promovido por el Reino Unido tras la Declaración de Balfour (1917), fue creado en 1948 en territorio palestino controlado por los británicos, con apoyo del movimiento sionista (Rhett, 2019). Pese al acuerdo de las Naciones Unidas de que se crearan dos Estados en dicho territorio, Israel no lo ha permitido, y desde hace décadas ha establecido un *apartheid*, con los palestinos como habitantes de segunda categoría de lo que fue su propio país, restringidos a dos guetos: Cisjordania y la Franja de Gaza, constantemente víctimas de una destrucción sistemática de las estructuras estratégicas del país y de un trato subhumano por parte de los israelíes. Hamás, creado inicialmente por el mismo Israel para competir políticamente con la antigua Organización para la Liberación de Palestina, y ahora establecido en la Franja de Gaza, adquirió objetivos propios y ha venido construyendo una red subterránea de refugios que le permitieron prepararse para enfrentar a los



israelíes. El 7 de octubre de 2023, Hamás llevó a cabo un atentado contra la población israelí vecina de Gaza, el cual, según sugiere la creciente evidencia, habría sido advertido a Israel por múltiples fuentes, siendo permitido por este justamente para crear un clima de indignación absoluta a nivel mundial, justificando así su plan para implementar un paso más en la invasión de Gaza y la creación del Gran Israel (ANR News, 2024). El genocidio no constituye una metáfora: durante casi un año, Israel atacó a toda la población de Gaza bajo la justificación de que *todos* eran terroristas, llegando a cortar el acceso a alimentos y medicinas, e incluso bombardeando hospitales y asesinando selectivamente personal de salud y periodistas (Democracy Now!, 2024). Los estimados de víctimas en Gaza, de las cuales 70 % serían mujeres y niños, pueden variar entre 45 000 y 186 000 según la fuente (Amnesty International, 2024).

Además, la respuesta a esta crisis, cuyo liderazgo asume Benjamín Netanyahu, habría permitido al primer ministro israelí evitar serias acusaciones de corrupción que podrían haberlo llevado a la cárcel, pues cualquier medida pendiente quedaba en suspenso. Sin embargo, su plan parece haber sido mayor: provocar una guerra que involucrase a varios países del Medio Oriente contra Israel y que forzara a Estados Unidos a participar. Por un lado, Israel gestionó varios «atentados de decapitación» (magnicidios) contra el Eje de la Resistencia: Hamás (asesinato de su líder, cometido en Teherán), Hezbollah (dos líderes asesinados en Beirut), y el mismo Irán (muerte de un general en la embajada iraní en Damasco). Por otro lado, este año ha habido enfrentamientos en tierra, además de Gaza, en la frontera de Líbano e Israel; y luego enfrentamientos a distancia con los Houthis de Yemen y con Irán

(Aljazeera Centre for Studies, 2024). La reciente elección de Donald Trump y la incierta respuesta iraní prolongan el suspenso sobre lo que está por ocurrir.

Al cierre de esta edición (16 de diciembre de 2024), el mundo se ha sorprendido por el colapso del régimen de Assad en Siria, operación de *regime change* promovida desde hace más de una década por Estados Unidos, Israel y Gran Bretaña, y mediatisada por un grupo multinacional de yihadistas que habría permanecido en Siria desde el fin del conflicto en 2019, y que la prensa hegemónica presenta como «rebeldes pacíficos». Para algunos, la falta de resistencia por parte del ejército sirio y sus aliados habría sido consensuada con Assad, Rusia, Irán e incluso Turquía para evitar otra guerra de desgaste como la ocurrida en su momento en Afganistán (Dialogue Works, 2024). El presidente sirio dejó el país y se ha asilado en Rusia, mientras, algunos días después, Siria parece estar totalmente a la deriva (Shaoul, 2024), y no se duda de que diversos actores (Turquía, Israel, Estados Unidos y el Reino Unido) intentarán controlar el nuevo gobierno, cuya cara la prensa hegemónica ha venido tratando de limpiar, pese a que ni siquiera ha sido borrado aún de las listas internacionales de grupos terroristas. Recientes bombardeos israelíes, habrían destruido las instalaciones militares sirias, eliminando así cualquier posibilidad de respuesta militar, mientras que las sanciones occidentales de la última década sobre Siria habrían destruido la economía y las estructuras de ese país. Se trataría de una victoria táctica para



El genocidio no constituye una metáfora: **Israel atacó a toda la población de Gaza** bajo la justificación de que todos eran terroristas, llegando a cortar el acceso a alimentos y medicinas, e incluso bombardeando hospitales.



los instigadores, especialmente para EE. UU., que continúa controlando su petróleo, así como para Israel, que ya se ha apropiado de los Altos del Golán; y el nuevo escenario podría debilitar al Eje de la Resistencia. En cualquier caso, el escenario es demasiado reciente y complejo, por lo cual su desenlace a mediano plazo tiene aún un pronóstico reservado.

A pesar de que hay procesos internacionales por genocidio abiertos en sedes como la Corte Internacional

de Justicia (a Israel) y la Corte Penal Internacional (orden de captura internacional contra Netanyahu y su exministro de Defensa [International Criminal Court, 2024]) y de que en este proceso Israel ha perdido la mayor parte de su prestigio en el Sur Global, muchos países de la esfera de Estados Unidos y Europa lo continúan apoyando, sugiriendo que Israel tiene estrategias para controlarlos o que aquellos comparten intereses en la estrategia de dicho país (Farge, 2024). Si había alguna duda, este conflicto viene dejando clara la doble vara de medida sobre la defensa de los derechos humanos y los acuerdos internacionales por parte de Occidente, y muchos países del Sur Global ya lo exteriorizan sin ambages en los foros internacionales, habiéndose propuesto un cambio en el modelo de gestión de las Naciones Unidas (Motamedi, 2024).

## METAMORFOSIS IDEOLÓGICAS Y RECONFIGURACIÓN DE LA GEOPOLÍTICA MUNDIAL

### ¿Victorias sucesivas de la extrema derecha? ¿U obsolescencia de categorías?

En los últimos años, según los medios hegemónicos en Occidente, las elecciones en varios países han posicionado muy bien a opciones políticas calificadas de «extrema derecha», lo que ha sido motivo de gran alarma. Ello ha ocurrido en Italia, Hungría, Francia, Alemania, Austria y Estados Unidos. Por supuesto,

este movimiento político se asocia históricamente al fascismo, al deprecio por los derechos del ciudadano común y a la preeminencia de las grandes corporaciones.

Sin embargo, una mirada más cercana muestra que tales opciones (tradicionales o nuevas), mayormente de derecha o centro derecha, son etiquetadas como de extrema derecha principalmente porque discrepan de políticas veladas actualmente promovidas por el poder hegemónico que estaría encarnado en un conglomerado de corporaciones (grandes bancos; fondos de inversión como BlackRock y Vangard; grandes transnacionales) (Ottaway, 2001), bien representados por entidades como el Foro Económico

Mundial y la Unión Europea. Tales políticas incluirían la promoción de la inmigración, el debilitamiento de los Estados y la continuidad de la guerra *proxy* contra Rusia.

Ciertamente, por un lado, el denominado globalismo corporativista de algunas *élites* occidentales promueve una integración económica global de carácter neoliberal, así como una homogenización cultural caracterizada por un secularismo radical y un debilitamiento de las tradiciones y culturas nacionales, estimulando la migración masiva como estrategia e instrumentalizando utilitariamente elementos del discurso internacional en derechos humanos para justificar sus políticas (Steger, 2005).

Por otro lado, algunas opciones tradicionales de izquierda se habrían ido alejando de las causas tradicionales de las clases trabajadoras de sus países, aburguesándose, adquiriendo el capital simbólico de las clases media-altas y el entorno académico; y habrían abandonado la lucha de clases para asumir la lucha de formas (Torralba, 2024). Es decir, para mantener su esencia contestataria, desplegando un gran montaje de *virtue signalling* ('alardeo moral'), reemplazaron la histórica confrontación de clases por un discurso políticamente correcto que muchos consideran artificial, un *wokismo* radical que, en tanto proclama cero tolerancia al racismo, a la homo/transfobia y a la xenofobia, y pleno compromiso con la mitigación del cambio climático, promovería, a su vez, la censura y el ostracismo de los disidentes (cultura de la cancelación), derivación francamente autoritaria que en algunos países ha penalizado con cárcel las opiniones expresadas en redes sociales (Freedom Center, 2024). Todo ello redefine maniqueamente el debate público como uno de permanente conflicto entre los «buenos» (los progresistas, es decir, ellos) y los «malos» (todos los que tengan alguna discrepancia).

Estos movimientos han atraído, por un lado, a las clases medias con educación universitaria y a las grandes empresas, por su capacidad para lavarles la cara con un discurso bien recibido; y, por otro lado, ha alienado seriamente a sus bases tradicionales. De una u otra forma esto se ve en las diversas opciones de izquierda, centro o centro-izquierda funcionales al sistema, con imagen mediática favorable, lo que incluye al *establishment* de liberales y conservadores en Canadá, demócratas y republicanos en EE. UU. (el caso de Trump constituye una excepción, como

veremos), laboristas y conservadores en el Reino Unido, socialdemócratas y socialcristianos en Alemania, y seguimos contando.

Paradójicamente, una de las formas de expresar rechazo a estas tendencias (Egger y Fischer, 2020) se ha vehiculado a través de algunos partidos conservadores nuevos o preexistentes (o facciones de estos, independizadas), mayormente defensores de la cultura local y críticos de la inmigración «masiva». En Europa, además, en oposición a los partidos oficiales, estos movimientos se han caracterizado por oponerse a la continuación del apoyo de sus países a Ucrania en la guerra contra Rusia. Sectores crecientes de la ciudadanía rechazan, pues, lo que algunas opciones tradicionales de centro-izquierda les ofrecen y han sintonizado bien con estos discursos, satanizados por los medios de comunicación hegemónicos como de extrema derecha, menospreciando componentes de su discurso, tales como una mayor autonomía en temas nacionales, la discusión de un nuevo marco de seguridad europeo, o la negociación de la paz con Rusia. El equivalente de esta posición en EE. UU. es la promesa de Trump de terminar con el conflicto ruso-ucraniano y no generar ninguna otra guerra, algo que, según muchos, abonó para su victoria.

Además, todo esto ocurre en un contexto de digitalización en las redes, donde los individuos están cada vez más aislados y son cada vez más vulnerables, y donde la respuesta social es cada vez más débil.

### **Victoria de Trump: ¿difícil de explicar?**

El *Grand Old Party* de Donald Trump ganó las elecciones del último 5 de noviembre de una forma que sorprendió a propios y extraños: no solo se adjudicó la presidencia y las dos cámaras, sino también los 7 *swing states* y el mismísimo voto popular. Los más sorprendidos serían, sin duda, aquellos que en los meses y años previos se habían informado sobre todo a través de los medios corporativos y sus reverberaciones en las redes sociales. Claramente, los medios vinculados al poder económico, así como el grueso de las agencias noticiosas occidentales, apoyaron masivamente la candidatura del partido demócrata, y continuaron presentando a Trump de la forma negativa que los ha caracterizado en los últimos ocho años, logrando imponer del mismo, sobre todo entre ciertos sectores medios, la imagen de un personaje vulgar, tóxico y corrupto. Más aún, Trump debió enfrentar múltiples



procesos legales, y sobrevivió a dos intentos de asesinato. Sin embargo, por más que el ahora presidente electo pueda tener «problemas de carácter», y con frecuencia transmita un mensaje irónico y agresivo que genere antipatía en muchos, se ha convertido en una figura venerada por crecientes sectores de clase trabajadora de EE. UU. hoy en día, los cuales lo han conocido en sus múltiples visitas alrededor del país, y dan cada vez menos crédito a los medios (Versano, 2024). Trump llegó a su primer gobierno ofreciendo «drenar el pantano» de Washington, especialmente de personajes del «Estado profundo» (el *Deep State*, la gran burocracia permanente del gobierno), de modo que «América (volviera) a ser grande». Pero ese primer período habría quedado en pocos logros concretos debido, justamente, al poder de ese *Deep State* que lo habría neutralizado por acción de funcionarios que, pretendiendo pensar como él, habrían minado sus políticas (Chaffetz, 2018).

Trump inicia un nuevo gobierno con más experiencia y rodeado de operadores políticos en principio más leales y, tal vez, más capaces. Se le han unido demócratas históricos, como Robert F. Kennedy Jr. y Tulsi Gabbard, así como notables personajes partidariamente independientes, como Elon Musk y Vivek Ramaswamy, que se manifiestan opuestos a intereses corporativos dañinos. Las primeras nominaciones a su gabinete ya generaron notable controversia en los círculos tradicionales (KCRA3, 2024). Se considera que su popularidad se debe justamente a que ha asumido el

vacío que los demócratas dejaron al perder sintonía con la clase trabajadora, al punto de que incluso algunos sindicatos han migrado hacia el Partido Republicano, el cual, originalmente también lleno de corrupción, trajo a Trump en su primer período, y ahora estaría más cerca de su pensamiento. Las clases trabajadoras y medias que han visto disminuir su poder adquisitivo en los últimos años lo han considerado una alternativa para promover la industrialización nacional frente al elitismo financiero que se habría consolidado en el país.

Otras dos áreas sensibles para el electorado han sido la política migratoria y la de salud. Al parecer, lejos de continuar la construcción del legendario muro que separaría a EE. UU. de México, el gobierno de Biden habría permitido el ingreso de varios millones de migrantes por su frontera sur, algo que algunos han relacionado con la existencia de tráfico de personas, particularmente tráfico sexual de niños, y que otros leen como un intento de alterar la composición demográfica del país, con fines electorales, o incluso como una estrategia para introducir una fuerza bélica capaz de sostener una guerra civil (United Nations Office on Drugs and Crime, s. f.). En cuanto a salud, una de las condiciones de la alianza entre Trump y Robert F. Kennedy Jr. fue el compromiso de «hacer que América sea nuevamente saludable», con una agenda contra las enfermedades crónicas, a partir de una política de contención de las industrias farmacéuticas y de alimentos procesados, activando las alarmas de las empresas que temen ser perjudicadas con sus políticas. Así, el anuncio de que Trump ha invitado a Kennedy para ocupar el puesto de secretario de Salud y Servicios Humanos —puesto con responsabilidad directa sobre unos Institutos Nacionales de Salud que pondría también en manos de otro investigador-activista por la libertad de pensamiento científico, Jay Bhattacharya— ha sido de los más conflictivos, pues involucra controversias no solo políticas sino también científicas, las que se agudizaron durante la pandemia de la COVID-19.

Los medios tradicionales presentan a Trump como de extrema derecha, aunque su pensamiento se acerca más a un populismo conservador. Declara oponerse al globalismo corporativista y «promover la grandeza de su país, [poniéndolo] primero». Para ello, ha ofrecido acabar con todas las guerras. En este sentido y en cuanto a la política internacional, los perfiles escogidos



sugieren un equipo antiucraniano y anti-OTAN, aunque cercano a Israel (BBC News, 2024).

Esta victoria de Trump ha generado grandes expectativas, pero plantea también muchas incógnitas. Es cierto que persisten varias interrogantes sobre su nivel de comprensión de la compleja realidad que enfrenta, sobre la permanencia que tendrá su equipo técnico, y sobre su real margen de acción frente a las agencias del «Estado profundo» y el propio conglomerado militar-industrial. También es cierto que algunos de los poderosos que lo apoyan, incluyendo una parte de Silicon Valley, defenderán sus propios intereses corporativos; y se da por descontado que sus múltiples opositores políticos, dentro y fuera del país, harán lo posible para neutralizarlo. Pero, por otro lado, es innegable que no solo tiene una experiencia que no tenía en 2017, sino que cuenta con algunos tecnócratas más leales y capaces, incluyendo a notables disidentes demócratas, y, sobre todo, en esta ocasión, el mandato electoral que recibe es muy claro, otorgado por una gran fracción de la población que refleja la diversidad sociodemográfica del país en el momento actual, y que sabe que otros actores se opondrán al cambio, comenzando por los muchos *neocons* que intentarán que se continúe con la presencia militar norteamericana alrededor del mundo. En cualquier caso, la plataforma electoral de Trump presentó algunas banderas del progresismo clásico (proteger la salud pública de intereses corporativos, alejarse del belicismo, rescatar la industria del país y mejorar la economía), que por el simple hecho de haber sido planteadas han generado una expectativa popular cuya satisfacción, por lo menos, no es imposible.

### La nueva polaridad política fundamental

Como vamos viendo, la polaridad política predominante no se daría ya tan claramente entre «izquierda» y «derecha» (con sus históricas variantes locales), pues diversos elementos de cada una se han distribuido de formas a veces no predecibles entre los distintos polos políticos existentes en cada lugar. Tampoco correspondería al neoliberalismo (referido a las reformas privatizadoras en extremo promovidas por el Consenso de Washington en los noventa) vs. «algo más» (¿posneoliberalismo?).

Para muchos, la polaridad central de esta nueva etapa histórica se daría entre, por un lado, el globalismo corporativista (en el sentido de ideología que promueve una mayor globalización económica e ideológica, incluyendo un incremento de la migración y una valoración de la gobernanza tecnocrática centralizada cercana a las élites económicas, llegando al autoritarismo [Wilde, 2018]); y, por otro lado, un conjunto de posturas polimorfas que promoverían la preservación de valores nacionales, incluyendo allí las culturas locales.

La Unión Europea sería, según muchos, un «tubo de ensayo» de la transformación globalista, debido a su tendencia a eliminar fronteras internas y promover la homogenización cultural, su naturaleza tecnocrática que resta competencias a los gobiernos nacionales democráticamente elegidos, y su adscripción a una lógica *woke* que se ufana de promover valores, aunque entendidos selectivamente, enfrentándolos con restricción de derechos (Zhang, 2024). Por ejemplo, frente al conflicto árabe-israelí, se puede decir que se rechaza el racismo, pero entendido solo como antisemitismo, censurándose a partir de ello cualquier crítica al genocidio palestino.

En cualquier caso, esta oposición globalismo-localismo se expresaría en la mayor parte de conflictos mundiales —como es el caso de la guerra en Ucrania, donde el lado globalista, incluyendo la cúpula de la Unión Europea, apoyaría a este país—, así como en el grueso de procesos electorales observados en Occidente en los últimos años, incluyendo, como hemos visto, la reciente elección presidencial en EE. UU., y los resultados electorales de otros partidos de derecha en Europa, que defienden un mayor protagonismo de los Estados, limitando la

inmigración, favoreciendo la protección de sus tradiciones culturales, denunciando a las élites financieras, y evitando la manipulación intencional de temas sensibles para crear una inestabilidad social que puede ser luego utilizada para restringir libertades. Podría así darse la paradoja de que partidos clasificados como de derecha o de extrema derecha, al imponerse contra el globalismo corporativista, terminen liderando la oposición a lo que éste implica en términos de ideología económica, con valores uniformistas y apoyo al armamentismo.

## EPÍLOGO

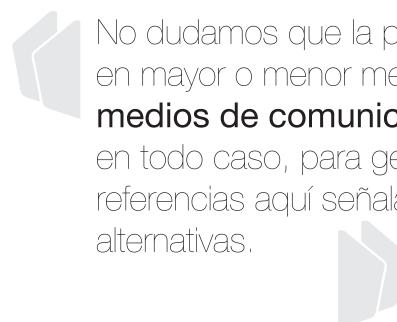
El imperialismo no es nuevo, todas las grandes civilizaciones lo han ejercido de un modo u otro. Sin embargo, el imperialismo globalista actual surgió en la Inglaterra victoriana, propulsado, entre otros, por Cecil Rhodes (1853-1902), quien sostenía la visión supremacista de que la salvación del mundo pasaba por su dominio por parte de la raza blanca anglófona. El decadente imperio británico cedió su tarea al naciente imperio norteamericano, el cual siguió con su política expansionista, impidiendo el desarrollo socioeconómico de los países no alineados a él, desestabilizando sus gobiernos y eliminando cualquier potencia regional alternativa, empezando por América Latina, con la doctrina Monroe y sus posteriores variantes. Recientemente se han destruido los Estados de Irak, Libia y Siria; ni Europa ni el resto de las Américas suponen ya ninguna amenaza económica o ideológica real para EE. UU., pero Irán, Rusia, China y otras potencias emergentes sí.

La crisis actual tiene, entonces, una base económica pero también profundas raíces ideológicas, y los conflictos de Ucrania y Oriente Medio de los que hemos hablado, así como el derrumbe del régimen de Assad en Siria, y el conflicto que se viene preparando en el Este asiático, son expresión de esa lucha tectónica por el poder a través de la homogenización cultural y moral (con valores ya puramente finalistas) y del dominio económico neocolonial y militar. Todo vale y, mientras tanto, las poblaciones civiles de los países afectados son las grandes víctimas de esta lucha.

Rudyard Kipling (1865-1936), en su poema «La carga del hombre blanco» —a discutir con qué intencionalidad—, dice:

Llevad la carga del Hombre Blanco.  
Enviad adelante a los mejores de entre vosotros;  
Vamos, atad a vuestros hijos al exilio  
Para servir a las necesidades de vuestros cautivos;  
Para servir, con equipo de combate,  
A naciones tumultuosas y salvajes;  
Vuestros recién conquistados y descontentos  
pueblos,  
Mitad demonios y mitad niños.

Y Joseph Conrad (1857-1924), en su novela *Nostromo*, parodiando el conflicto entre Colombia y EE. UU., que acabó con la independencia de Panamá y el control norteamericano de su canal en 1903, puso en boca de un financiador norteamericano la frase «lideraremos los negocios mundiales, le guste al mundo o no». Pareciera que estas imposiciones son crecientemente inaceptables para una parte importante del mundo, por lo cual, en tanto los poderes occidentales se resisten con uñas y dientes a perder su liderazgo, hay que preguntarse hasta dónde estarán dispuestos a llegar para no perder su liderazgo (Hedges, 2010; Centre for International Governance Innovation, 2018).



No dudamos que la perspectiva aquí presentada puede diferir en mayor o menor medida de la **narrativa hegemónica en los medios de comunicación occidentales**. Sirva este ensayo, en todo caso, para generar interés por explorar las ideas y referencias aquí señaladas, y otras fuentes de información alternativas.

Asistimos a transformaciones globales sin precedentes tanto a nivel estructural, o tecnológico, como individual; por tanto, han de cambiar los equilibrios internacionales, las sociedades y, probablemente, el propio concepto y la capacidad de incidencia política de la persona/ciudadano.

No dudamos que la perspectiva aquí presentada puede diferir en mayor o menor medida de la narrativa hegemónica en los medios de comunicación

occidentales. Sirva este ensayo, en todo caso, para generar interés por explorar las ideas y referencias aquí señaladas, y otras fuentes de información alternativas que permitan al ciudadano de buena fe acercarse un poco más al entendimiento —si esto es posible— del complejo, cambiante e impredecible mundo actual.

## REFERENCIAS

- Aljazeera Centre for Studies (2024, 3 de noviembre). *The Israeli Gamble: A Prolonged, All-Out Regional War*. <https://studies.aljazeera.net/en/policy-briefs/israeli-gamble-prolonged-all-out-regional-war>
- Amnesty International (2024, 5 de diciembre). *Amnesty International investigation concludes Israel is committing genocide against Palestinians in Gaza*. <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2024/12/amnesty-international-concludes-israel-is-committing-genocide-against-palestinians-in-gaza/>
- ANR News (2024, 15 de enero). *The Greater Israel: Uncovering the Secret Agenda in 2024* [video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=zf\\_M79t7bio](https://www.youtube.com/watch?v=zf_M79t7bio)
- BBC News (2024, 3 de diciembre). Who has joined Trump's top team? <https://www.bbc.com/news/articles/cx24gze60yzo>
- BBC News Mundo (2024, 22 de noviembre). *Oreshnik: qué se sabe del nuevo misil hipersónico que Rusia usó por primera vez contra Ucrania*. <https://www.bbc.com/mundo/articles-ce9g5k10kpxo>
- Bezek, I. y Duggan, W. (2024, 7 de noviembre). De-dollarization: what would happen if the dollar lost reserve currency status? *U. S. News*. <https://money.usnews.com/investing/articles/de-dollarization-what-happens-if-the-dollar-loses-reserve-status>
- Centre for International Governance Innovation (2018, 29 de agosto). The Collapse of the American Empire - Lecture Featuring Chris Hedges [conferencia en video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=csI8JLJ15Ak>
- Chaffetz, J. (2018). *The Deep State: How an Army of Bureaucrats Protected Barack Obama and Is Working to Destroy the Trump Agenda*. Broadside Books.
- Collins, R. (2024, 13 de diciembre). *Angela Merkel on Minsk, NATO and averting war; and more*. Ceasefire.ca. <https://www.ceasefire.ca/angela-merkel-on-minsk-nato-and-averting-war-and-more/>
- Conrad, J. (2016). *Nostromo. Relato del litoral*. Alianza Editorial.
- Democracy Now! (2024, 6 de diciembre). *Amnesty International: Israel Is Committing Genocide in Gaza with Full U.S. Support*. [https://www.democracynow.org/2024/12/6/amnesty\\_genocide](https://www.democracynow.org/2024/12/6/amnesty_genocide)
- Dialogue Works (2023, 24 de agosto). *The Real History of the War in Ukraine | Jeffrey Sachs* [entrevista en video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=jj7c4O8iJSg>
- Dialogue Works (2024, 13 de diciembre). *Alex Krainer: Russia's Secret Trap in Syria?* [entrevista en video]. YouTube. <https://www.youtube.com/live/Q0FQeGjPSc0?si=ERUNT8WH0L0MyhLB>
- Downes, AB (2021). *Catastrophic Success: Why Foreign-Imposed Regime Change Goes Wrong*. Cornell University Press. [https://books.google.com.pe/books?id=cgiEAAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books?id=cgiEAAAQBAJ&redir_esc=y)
- Egger, H. y Fischer, C. (2020). Increasing resistance to globalization: The role of trade in tasks. *European Economic Review*, 126, 103446. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2020.103446>
- European Parliament (2024, noviembre). *Outcome of the 16th BRICS Summit in Kazan, Russia*. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_ATA\(2024\)766243](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA(2024)766243)
- Farge, E. (2024, 16 de septiembre). *UN experts censure Western support for Israel since Gaza war*. Reuters. <https://www.reuters.com/world/un-experts-censure-western-support-israel-since-gaza-war-2024-09-16/>
- Fofack, H. (2023, 23 de agosto). *Piece by piece, the BRICS really are building a multipolar world*. Atlantic Council. <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/piece-by-piece-the-brics-really-are-building-a-multipolar-world/>
- Freedom Center (2024, 16 de agosto). “Think before you post”: The U.K. is now jailing people for social media comments. <https://www.standingforfreedom.com/2024/08/think-before-you-post-the-u-k-is-now-jailing-people-for-social-media-comments/>
- Hedges, C. (2010). *Empire of Illusion: The End of Literacy and the Triumph of Spectacle*. Bold Type Books.
- Hedges, C. (2013). *The World as It is: Dispatches on the Myth of Human Progress*. Nation Books.
- International Criminal Court (2024, 21 de noviembre). *Situation in the State of Palestine: ICC Pre-Trial Chamber I rejects the State of Israel's challenges to jurisdiction and issues warrants of arrest for Benjamin Netanyahu and Yoav Gallant*. <https://www.icc-cpi.int/news/situation-state-palestine-icc-pre-trial-chamber-i-rejects-state-israels-challenges>
- Kaul, I. (2013). *The rise of the global south: Implications for the provisioning of global public goods* [Occasional Paper 2013/08]. United Nations Development Programme [UNDP]. <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdro1308kaul.pdf>
- KCRA3 (2024, 26 de noviembre). *Here are the people Trump has picked for key positions so far*. <https://www.kcra.com/article/donald-trump-key-position-picks-second-administration/62872388>
- Kipling, R. (s. f.). *La carga del hombre blanco*. Yavendras.com. <https://poemas.yavendras.com/la-carga-del-hombre-blanco.htm>
- Larsen, N. (2024, 31 de octubre). *Sanctions notwithstanding, Russia's economy continues to outperform*. International

- Banker. <https://internationalbanker.com/finance/sanctions-notwithstanding-russias-economy-continues-to-outperform/>
- Mearsheimer, J. J. (2001). *The Tragedy of Great Power Politics*. Norton & Co.
- Mearsheimer, J. J. (2022, 23 de junio). *The causes and consequences of the Ukraine war*. Russia Matters. <https://www.russiamatters.org/analysis/causes-and-consequences-ukraine-war>
- Motamedi, M. (2024, 24 de septiembre). *What's the UN's new Pact for the Future, and why did Russia oppose it?* Aljazeera. <https://www.aljazeera.com/news/2024/9/24/whats-the-uns-new-pact-for-the-future-and-why-did-russia-oppose-it>
- Mumford, A. (2023, 13 de septiembre). *Ukraine and the West: an alliance by proxy*. Engelsberg Ideas. <https://engelsbergideas.com/notebook/ukraine-and-the-west-an-alliance-by-proxy/>
- O'Rourke, L. A. (2021). *Covert Regime Change: America's Secret Cold War*. Cornell University Press.
- Ottaway, M. (2001). Corporatism Goes Global: International Organizations, Nongovernmental Organization Networks, and Transnational Business. *Global Governance* 7 (3), 265-292. <https://www.jstor.org/stable/27800304>
- Rhett, M. A. (2019, 18 de julio). *Balfour Declaration*. 1914-1918 Online: International Encyclopedia of the First World War. <https://encyclopedia.1914-1918-online.net/article/balfour-declaration/>
- Shaoul, J. (2024, 15 de diciembre). *US-sponsored war of regime change devastates Syria*. World Socialist Web Site. <https://www.wsws.org/en/articles/2024/12/15/nnge-d15.html>
- Sitio web oficial del Presidente de Ucrania (2023, 5 de mayo). *President holds meeting with world's largest investment company on creation of fund for rebuilding Ukraine*. <https://www.president.gov.ua/en/news/prezident-proviv-zustrich-iz-kerivnictvom-najbilshoyi-uvit-82725>
- Steger, M. B. (2005). Ideologies of globalization. *Journal of Political Ideologies*, 10(1), 11-30. <https://doi.org/10.1080/1356931052000310263>
- The Duran (2023, 5 de febrero). *The US dollar collapse is coming w/Peter Schiff, Alexander Mercouris and Glenn Diesen* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=tPxQs7gOMSo>
- The University of Chicago (2015, 25 de septiembre). Why is Ukraine the West's Fault? Featuring John Mearsheimer [conferencia en video]. YouTube. <https://youtu.be/JrMiSQAGOS4?si=a1FyJdD9dS4Y0eis>
- Times of India (2024, 5 de diciembre). *Lavrov Storms Out of OSCE Meet After Blasting U. S.; Blinken 'Screams Listen...' | Drama in Malta* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=klqSXupYXcI>
- Torralba, M. (2024, 10 de noviembre). Las clases bajas se entregan a la derecha: «La izquierda, manejada por las élites, las ha abandonado». Vozpópuli. <https://www.vozpopuli.com/sociedad/clases-bajas-entregan-derecha-visto-abandonados-izquierda-manejada-elites.html>
- Tucker Carlson [entrevistador] (2024, 5 de diciembre). *El ministro de Exteriores de Rusia, Sergey Lavrov, sobre la guerra con EE. UU. y cómo terminarla* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=nmgDf6QiCps>
- United Nations Office on Drugs and Crime (s. f.). *Tráfico ilícito de migrantes: la dura búsqueda de una vida mejor*. <https://www.unodc.org/toc/es/crimes/migrant-smuggling.html>
- Versano, C. (2024, 7 de noviembre). *Donald Trump Won. But the Biggest Loser Was the Mainstream Media*. Newsweek. <https://www.newsweek.com/mainstream-media-public-trust-donald-trump-election-results-1980025>
- Wilde, P. (2018). The making of four ideologies of globalization. *European Political Science Review*, 11(1), 1-18. <https://doi.org/10.1017/S1755773918000164>
- Zhang, Y. (2024). The EU's democratic dilemma: Assessing the rise and ramifications of technocratic government. *SAGE Open*, 14(4). <https://doi.org/10.1177/21582440241296931>



# Pequeños dioses y demonios

## *Little gods and demons*

**PEDRO REYES<sup>1</sup>**

© El autor. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v62i1.3513>

Estos maravillosos seres precedieron en millones de años a la especie humana y posiblemente perduren más allá de ella, pero desde los albores de la humanidad el hombre forjó con los insectos una profunda y mítica relación que perdura hasta la actualidad.

Durante todo este tiempo los insectos han desarrollado intrincadas y profundas relaciones con el hombre en diferentes dimensiones, como la religión y la mitología, en la cultura rural y urbana, en la medicina folclórica y la actual, en la alimentación del ser humano, en sus aportes a la preservación del medio ambiente, en las expresiones artísticas y en el imaginario popular, llegando incluso a ser venerados como dioses y temidos como demonios.

También los hemos estudiado y utilizado como fuente de recursos y admirado por su belleza, encanto, increíbles poderes y gran potencial de seguir contribuyendo al bienestar del ser humano.

En lo que sigue de este artículo presentamos aproximaciones a los insectos desde la filatelia, con emisiones que van desde 1891 hasta 2017.

### UNA FAMILIA MUY NUMEROSA

Según la Royal Entomological Society de Londres, los insectos comprenden el grupo de animales más diverso del planeta; con más de un millón de especies, representan más del 90 % de las formas de vida del planeta y se estima que en el mundo habitan unos 10 000 millones por kilómetro cuadrado, cerca de 200 millones de insectos por cada ser humano.



**Figura 1.** Hojita souvenir de la República Checa que muestra la diversidad de la vida animal.

Las termitas constituyen el 10 % de la biomasa total del planeta. La especie *Odontotermes obesus* pone un huevo por segundo, más de 80 000 al día.

Existen colonias de hasta 306 millones de hormigas obreras y un millón de reinas viviendo en 45 000 hormigueros en un área de 2,7 km<sup>2</sup>. Su masa total sobre la Tierra es similar a la masa total de humanos.

### UNA ESTIRPE MUY ANTIGUA

La existencia de los insectos como tales se remonta al período conocido como Devónico Inferior y Carbonífero de la era Paleozoica, donde evolucionaron a partir de un grupo de crustáceos hace aproximadamente 480 millones de años.

Muchos de los restos fósiles de insectos primitivos se conservaron en ámbar (una resina vegetal fosilizada),

<sup>1</sup>Miembro del Círculo Amigos de la Filatelia.



**Figura 2.** Primera emisión de enteros postales de la Administración Colonial del Congo asumida por Bélgica en 1908, donde se muestra un inmenso termitero.



**Figura 3.** Hojita souvenir de Bielorrusia de un hormiguero (2002).



**Figura 4.** Crustáceos de la era Paleozoica.



**Figura 5.** Entero postal de Corea del Sur (2011) que muestra trilobites.

los cuales son muy similares a los insectos actuales. Científicos peruanos descubrieron cuatro especies de insecto y un arácnido fosilizados en piezas de ámbar de 20 millones de años de antigüedad.

## DIOSES

Los antiguos egipcios creían que el dios Jepri (Khepri) tomó la forma de un escarabajo gigante y fue él quien puso el sol como una bola enorme en el cielo. Jepri se denominaba el autocreado, el que llega a ser por sí mismo, el sol naciente. Para ellos era un misterio cómo los escarabajos aparecían de un momento a otro de la tierra. El escarabeo utilizado en los rituales funerarios fue uno de los amuletos más populares del antiguo Egipto, aparece en jeroglíficos, adornos, orfebrería, tumbas y esculturas de Egipto como símbolo de resurrección.



**Figura 6.** Hojita souvenir de Perú (2013) que presenta una abeja prehistórica.



**Figura 7.** Hojita souvenir de Australia (2013), que muestra una libélula gigante de la época de los dinosaurios.



Figura 8. Polonia (2012).

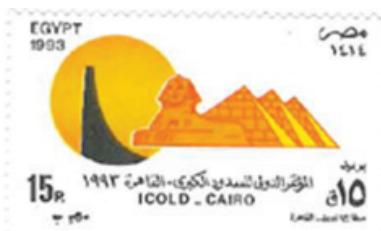


Figura 9. Egipto (1972).



Figura 10. Escarabajo pelotero, Finlandia (1995).



Figura 11. Tarjeta postal de Nicaragua (1891), apréciese el pequeño panal en el fondo de la imagen y la dama cargando flores.

La diosa Flora reina sobre todas las flores de huertos y campos cultivados. En su calidad de divinidad de las flores, los griegos consideraban que ella había dado a las abejas y a los hombres la miel.

Análogamente, las sacerdotisas vírgenes de la diosa Artemisa eran llamadas «Melisa». Antes de llevar a cabo sus profecías, ingerían la miel (el néctar de los dioses) para alcanzar el éxtasis, conectar con la diosa y ver el futuro. En consonancia con su origen divino, los hombres consideran a la miel como un producto milagroso para la alimentación y la salud.



Figura 12. Artemisa (Albania).

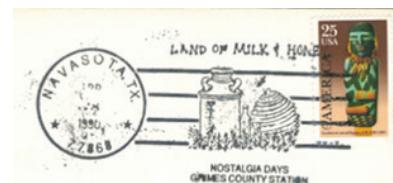


Figura 13. Matasello, Estados Unidos (1990).



Figura 14. Mariquita en entero postal de Argentina (2011).

La mariquita o vaquita de Dios posee una vinculación mágica-religiosa sorprendente, adopta numerosos nombres asociados a Dios y personajes religiosos como San Antón, Magdalena, Santa Catalina, etc. Su color rojo se interpreta como el manto rojo que lleva la virgen en algunas pinturas antiguas, mientras que sus puntos simbolizan sus siete alegrías o sus siete penas.

## DEMONIOS

Según algunos textos demonológicos, Belcebú es uno de los siete príncipes del infierno. El *Diccionario infernal* lo describe como un ser capaz de volar, conocido como el Señor de las Moscas.

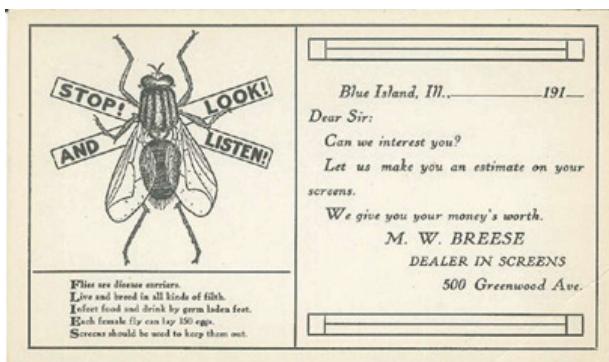


Figura 15. Impresión de publicidad en entero postal, Estados Unidos (1910).

La langosta tiene una presencia simbólica muy significativa como criatura demoníaca en varias tradiciones, especialmente en la Biblia y la literatura apocalíptica. Su asociación con el caos, la destrucción y lo sobrenatural tiene raíces profundas. La octava plaga enviada por Dios para castigar a Egipto fue una invasión de langostas. Estos devoraron todo lo que quedaba tras las plagas anteriores, simbolizando la destrucción total y el castigo divino.



Figura 16. Estampilla y etiqueta de la biblia, Hungría (1990).



Figura 17. Hoja de recuerdo imperforada, Corea del Sur (1966).

Los escorpiones fueron considerados elementos malignos por los egipcios, quienes lo relacionaron al maléfico dios Seth. Además de ser animales agresivos, eran un peligro directo por sus hábitos de caza.

En la antigua Mesopotamia, el demonio Pazuzu era un dios maligno con cola de escorpión que personificaba a la tormenta que causaba desastres y caos.

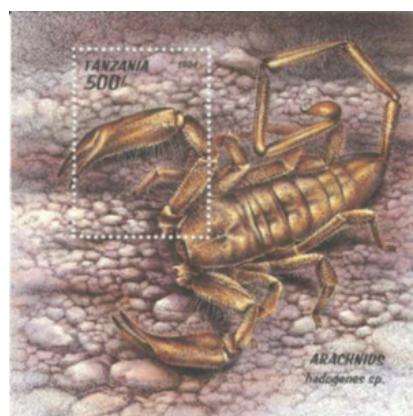


Figura 18. Escorpión de Kazajstán (1997).

La muerte negra, también conocida como la peste bubónica del siglo XIV, fue la pandemia más devastadora que asoló a la humanidad, con más de 100 millones de personas fallecidas.

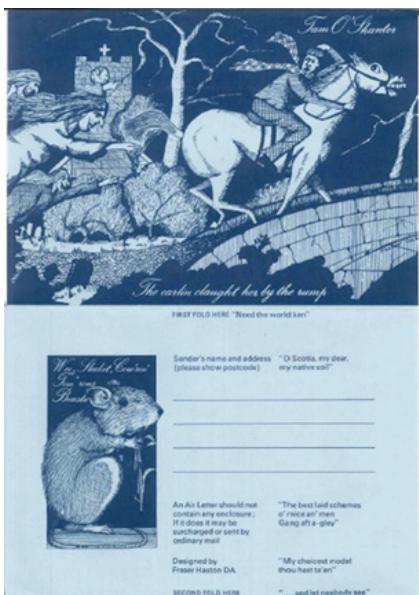
La plaga se originó en Asia y se propagó por Europa por la picadura de la pulga de la rata.



Figura 19. La peste, Italia (1968).



**Figura 20.** Estampilla personalizada, Estados Unidos.



**Figura 21.** Aerograma de Inglaterra.

El mosquito Anopheles y otras variedades asolan el mundo trasmitiendo el paludismo o malaria, el dengue y otras enfermedades. En el mundo, se producen aproximadamente 200 millones de casos de esta enfermedad que ocasiona la muerte de más de medio millón de personas al año.

En el Perú, las inundaciones que se producen por las lluvias en la selva y costa por el fenómeno de El Niño incuban los temibles «mosquitos» transmisores de



**Figura 22.** Matasello, Perú (2017).



**Figura 23.** Sobre de primer día, Nepal (1962).



**Figura 24.** Hojita souvenir, Venezuela (1962).

enfermedades, como el dengue, zika y chikungunya, ocasionando muchas muertes.

## CONCLUSIÓN

La diversidad de material postal y filatélico a lo largo del tiempo presentada en este texto expone la forma en que la emisión de sellos postales ha mostrado interés en la interacción del ser humano con los insectos, como ocurre con cualquier otro aspecto de la vida humana.



# ¡Nos están matando!

## *They are killing us!*

GINO COSTA SANTOLALLA<sup>1</sup>

© El autor. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6183>

Es el grito que ha llevado a miles a las calles del Perú. Dos paros y movilizaciones metropolitanas y dos jornadas de protesta nacional en dos meses, la última durante la cumbre de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), para que el mundo escuche, porque nuestras autoridades no se dan por enteradas. En realidad, no quieren escuchar, pues si nos están matando es por su culpa, no solo por su desinterés e incompetencia, sino también por su complicidad. Es esa constatación la que rompe la apatía y lleva a la movilización.

### ¿QUÉ ESTÁ PASANDO?

El deterioro de las condiciones de seguridad no es nuevo. Tanto las estadísticas como las encuestas confirman que desde la pandemia todos los indicadores evolucionaron negativamente. Pero quizá la tendencia más preocupante y de más larga data es la explosión de las principales economías criminales en América del Sur durante la última década. En el Perú, las áreas cultivadas de coca y la producción y exportación de cocaína se duplicaron. Sus crecientes excedentes han alimentado otras actividades delictivas, principalmente la minería ilegal, que con el incremento constante de los precios del oro en las dos últimas décadas tiene años de haberse convertido en la primera economía ilícita del Perú y de varios países de la región. Hay vasos comunicantes entre estas y otras actividades criminales, como la extorsión, la trata de personas con fines de explotación laboral y sexual,

Si es temerario dejarnos sin inteligencia en medio del más grave desborde criminal desde el terrorismo, **desmontar el marco normativo para enfrentarlo es tan grave o peor**. Construido con gran esfuerzo y no pocas resistencias durante los tres últimos lustros, al Congreso le ha bastado un año para hacerlo trizas.



corrupción como el financiamiento ilícito hacen posible la penetración de la política por el crimen organizado, socavan y debilitan las instituciones públicas y neutralizan el control administrativo y la persecución penal. Además, el impacto de las economías ilegales sobre el medio ambiente, especialmente amazónico, es devastador, así como sobre las tierras y recursos de las comunidades nativas, cuyos líderes vienen siendo asesinados por depredadores de todo tipo.

Complica el escenario la creciente presencia en el territorio de organizaciones criminales transnacionales. Destaca por su violencia y残酷 el Tren de Aragua, dedicado a la extorsión y la trata con fines

1. Es coautor con Carlos Romero de *La democracia tomada. Pedro Castillo agudiza la crisis* (Instituto de Estudios Peruanos, 2024), y autor de *La democracia sitiada: un testimonio parlamentario* (Perú 2016-2021) (Planeta, 2022).

de explotación sexual, principalmente en la costa norte y central. También el Primer Comando de la Capital de Sao Paulo y el Comando Vermelho de Río de Janeiro, en el VRAEM y el nororiente amazónico, respectivamente, donde se aseguran sus suministros de cocaína para los mercados brasileño y europeo.

## **BOLUARTE DESTRUYE LA INTELIGENCIA**

Como hemos visto, la actual ola de violencia está asociada a muchos factores, pero la degradación institucional es el más importante. En lugar de fortalecer nuestras instituciones, las autoridades nacionales apuestan por debilitarlas, lamentablemente con éxito.

La presidenta Boluarte no da pie con bola. Cada tanto nombra un nuevo ministro del Interior, cada cual más inepto; ya son seis en dos años, frente a siete de Pedro Castillo en 16 meses, todo un récord. El actual, Juan José Santiváñez, es conocido por su defensa profesional de policías en problemas con la justicia. Ya en la gestión pública ha defendido en la sombra al hermano de la presidenta, quien hoy se encuentra prófugo. Curioso que sea él quien tenga que detenerlo. Con toda seguridad, Nicanor Boluarte ya integra con Vladimir Cerrón la dupla de prófugos menos buscados del país.

Los estados de emergencia no funcionan, tampoco los rimbombantes planes del ministro; pero no importa, pues ha confesado que fue nombrado para destruir la División de Investigación de Delitos de Alta Complejidad (DIVIAC), creada el 2016 para detectar y desarticular estructuras de criminalidad organizada, como las responsables de las extorsiones y el sicariato que hoy nos mata. Y está cumpliendo con la tarea, lo que es una tragedia porque nos priva de la mejor unidad de inteligencia cuando más la necesitamos. Destruirla es un despropósito, pero al ministro solo le importa seguir acumulando poder y a la presidenta vengarse del equipo policial que allanó su domicilio a la fuerza y que, junto a la fiscal Marita Barreto, develó las tramas corruptas de Nicanor, su brazo derecho; de Mateo Castañeda, su abogado defensor; y de Patricia Benavides, su fiscal de la Nación preferida.

## **EL CONGRESO ATA DE MANOS A LA JUSTICIA**

Si es temerario dejarnos sin inteligencia en medio del más grave desborde criminal desde el terrorismo,

desmontar el marco normativo para enfrentarlo es tan grave o peor. Construido con gran esfuerzo y no pocas resistencias durante los tres últimos lustros, al Congreso le ha bastado un año para hacerlo trizas. La explicación es que la agenda legislativa ha sido tomada por el crimen organizado. El objetivo es debilitar al Estado, no fortalecerlo. En lugar de prevenir y combatir la delincuencia, los congresistas quieren entorpecer su persecución penal y favorecer su impunidad. En corto, vamos camino a un Estado criminal.

La lista de leyes que lo confirman es larga y reveladora. La que le quita la investigación preliminar a la fiscalía y se la da a la policía quiere que sea el Ejecutivo, órgano político, el que decida a quién se investiga y a quién no. Peligroso retroceso de décadas que blinda al poder político y a quien este quiera encubrir. Asimismo, es grave la eliminación de la detención preliminar, que en muchos casos precede a la prisión preventiva, muy útil en las investigaciones fiscales. Se hizo de contrabando, pues se incorporó sigilosamente, entre líneas, en una norma sobre otro tema.

También atentan contra la acción de la justicia las contrarreformas a tres leyes fundamentales, la de la lucha contra el crimen organizado, la colaboración eficaz y la extinción de dominio. Aunque la primera ha sido modificada, sigue excluyendo numerosos delitos y obstruyendo los allanamientos. El clan Orellana es uno de sus beneficiarios; los congresistas Valdemar Cerrón y José Luna intentaron acogerse, pero los jueces lo impidieron por evidente conflicto de interés, pues fueron sus promotores. La segunda restringe los plazos de la colaboración eficaz hasta hacerla inviable. Muy preocupante porque es, junto con las escuchas legales, el arma más efectiva contra la criminalidad compleja. En el caso Lava Jato, como en otros sobre hechos pasados, es la única herramienta con que cuentan los fiscales. La tercera, la desnaturalización de la extinción de dominio, fundamental para recuperar bienes obtenidos ilícitamente, aún no ha sido aprobada, pero podría serlo en cualquier momento, sea en el Congreso o en el Tribunal Constitucional.

Tampoco favorecen a la justicia la norma que elimina la responsabilidad penal de los partidos políticos, la que reduce los plazos de prescripción y la que evita la cárcel para condenados a cinco años o menos. Las tres tienen nombre propio. La primera favorece a los partidos investigados por organización criminal:

Fuerza Popular, Renovación Popular, Podemos Perú y el APRA. Las otras salvaron de la cárcel en procesos por corrupción al expresidente del Congreso Alejandro Soto y al excongresista Kenji Fujimori.

La minería ilegal ha sido beneficiada al prohibirle a la policía incautar explosivos a mineros en formalización, un proceso sin resultados que volverá a ser extendido para seguir favoreciendo actividades ilícitas. La Ley Antiforestal ha formalizado el despojo de tierras indígenas amazónicas por narcotraficantes, mineros y taladores ilegales.

Además de buscar la impunidad de los delincuentes, la agenda parlamentaria también la quiere para los derechos humanos. Así, se ha aprobado una ley que prohíbe juzgar delitos supuestamente prescritos, ignorando que la costumbre y la normativa internacional desconocen la prescripción de los delitos más graves, los de lesa humanidad. Decenas de condenados se han acogido a la ley, una suerte de amnistía encubierta. Los jueces, haciendo control difuso, la están inaplicando, porque consideran que está reñida con la Constitución. Para impedirlo, el Congreso pretende una reforma constitucional para prohibir el control difuso. Para frenar las investigaciones de las muertes en las protestas, quieren que sean juzgadas en el fuero privativo policial-militar y no en la justicia ordinaria. Otra vuelta al pasado para proteger a funcionarios con sangre en las manos y frustrar el derecho de las víctimas y sus familiares a la verdad, la justicia y la reparación.

Ninguna de las leyes procrimen y proimpunidad fueron impulsadas por instituciones del sistema de justicia, ni cuentan con su aval; al contrario, todas vienen de las comisiones de Constitución y Justicia, en manos del fujimorismo y el cerronismo, respectivamente. Sus promotores son (o integran partidos cuyos líderes son) procesados por corrupción o crimen organizado, o son exmilitares. Llama la atención la ausencia de debate parlamentario y público. La participación de instituciones especializadas es escasa o nula, al igual que la de expertos, académicos y periodistas. Las iniciativas son tan numerosas y sorpresivas, y su aprobación tan rápida, que es difícil darles seguimiento. Los

conflictos de intereses son manifiestos, los escrúpulos se han perdido. Los jueces resisten si pueden y por eso están en la mira. La Fiscalía ha recurrido al Tribunal Constitucional, donde la oposición al Congreso solo una vez ha obtenido cuatro de siete votos, nunca los cinco necesarios para una declaración de inconstitucionalidad.

El Congreso más impopular de nuestra historia tiene una agenda procrimen y proimpunidad, que no es la de la mayoría de los peruanos que queremos vivir seguros y en paz, con bienestar y con justicia. A pesar del abrumador rechazo ciudadano, controla al Gobierno (y a su presidenta del 3 %), al Tribunal Constitucional y a la Defensoría del Pueblo. Hasta hace poco tuvo en Patricia Benavides a su fiscal de la Nación soñada. Pero la perdió gracias a fiscales y jueces independientes, y a una Junta Nacional de Justicia (JNJ) también independiente, que la destituyó por corrupta. Por eso ha legislado para quitarle poder a la fiscalía y amenaza con intervenirla. Para tener el poder total, requiere acabar con la independencia fiscal, judicial y electoral; y lo puede conseguir a través de la nueva JNJ elegida en un proceso muy cuestionado, conducido por un defensor del Pueblo investigado por su fraudulenta elección. Hay una acción de amparo pendiente; si prospera, el Congreso desaparecerá la Junta y tomará control directo de los sistemas judiciales y electorales. Esa será la batalla de los próximos meses, camino a las elecciones.

## SOLO QUEDA LA MOVILIZACIÓN

Para que nos dejen de matar, muchas cosas deben cambiar. Solo está en nuestras manos lograrlo. Hace dos meses la agenda procrimen y proimpunidad avanzaba sin oposición ante la indiferencia general. Gracias a la movilización ciudadana, pacífica y democrática, el mundo conoce lo que está pasando en el Perú y las autoridades saben a qué se exponen si siguen ignorando el justo reclamo popular. Hasta que no dejen de matarnos, no podemos dejar de hacernos sentir.

Lima, 23 de noviembre de 2024



# Resiliencia comunitaria como respuesta a la criminalidad

## *Community resilience as a response to crime*

NOAM LÓPEZ VILLANES<sup>1</sup>

© El autor. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v56i0.2720>

La criminalidad afecta la vida cotidiana de miles de peruanos. Según la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (INEI, 2024), más de una cuarta parte de la población peruana que radica en el área urbana ha sido víctima de algún hecho delictivo en el último año, sin considerar la violencia letal. Entre los delitos que más destacan por su crecimiento sostenido y gravedad se encuentran la extorsión, el secuestro, el robo agravado y el homicidio, los cuales no solo generan daños materiales y pérdidas humanas, sino que también alteran la cohesión social, fomentando una cultura de miedo y desconfianza. En respuesta a este contexto, el concepto de resiliencia comunitaria ha cobrado especial relevancia, pues nos permite comprender cómo las comunidades, ante tantas crisis, pueden resistir, adaptarse y recuperarse. En este ensayo, exploro cómo esta capacidad colectiva puede procesar algunos desafíos actuales a la seguridad, que, sin embargo, para nuestro contexto, aún está en cierres.

### LA RESILIENCIA COMUNITARIA

Según Norris et al. (2008), la resiliencia comunitaria es la capacidad colectiva de una comunidad para resistir, adaptarse y prosperar ante la crisis y las adversidades. Este concepto enfatiza la importancia de las relaciones sociales, las redes de apoyo y las estructuras organizativas como elementos clave para enfrentar situaciones críticas. Pero no debe entenderse como el solo hecho de retornar a un estado anterior, sino de avanzar hacia

una nueva realidad adaptada al contexto de la crisis. Además, implica que las comunidades aprendan de experiencias pasadas y utilicen ese conocimiento para prepararse mejor ante futuras dificultades. En tal sentido, supone la existencia de actores locales con roles en estructuras definidas, que permitan el despliegue de un conjunto de actividades.

**La falta de formación especializada** en inteligencia estratégica y operativa limita la capacidad para identificar patrones delictivos y anticipar acciones criminales.

Un componente fundamental de la resiliencia son las capacidades adaptativas, que permiten a las comunidades anticipar, prepararse y responder de manera efectiva a los desafíos emergentes. Houston (2018) identifica la cohesión social, la organización comunitaria y la planificación colaborativa como pilares de estas capacidades. La cohesión social facilita la solidaridad y el apoyo mutuo, mientras que una organización comunitaria robusta asegura una coordinación eficiente en tiempos de crisis. La planificación colaborativa, por su parte, fomenta la participación de todos los actores involucrados, promoviendo estrategias inclusivas y sostenibles.

Las comunidades resilientes no solo serían capaces de reaccionar de manera eficiente ante las crisis inmediatas,

<sup>1</sup> Profesor de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

sino que también adoptan enfoques proactivos para fortalecer su capacidad de enfrentar futuros desafíos. Por ejemplo, la implementación de estrategias de comunicación inclusiva y participativa con un enfoque intercultural puede consolidar los vínculos comunitarios, promover una mayor cooperación entre personas de diferentes sectores, así como establecer un sentido compartido de responsabilidad ante los problemas públicos. Estas estrategias no solo mejoran la capacidad de respuesta inmediata, sino que también construyen una base sólida para la preparación y mitigación de futuras crisis.

El liderazgo efectivo, el conocimiento del contexto local y las redes comunitarias son factores cruciales para el fortalecimiento de la resiliencia comunitaria. Patel et al. (2017) señalan que un liderazgo sólido es esencial para guiar a la comunidad a través de períodos de incertidumbre y cambio. Los líderes comunitarios actúan como catalizadores para la movilización de recursos, la implementación de políticas y la coordinación de esfuerzos colectivos. Además, el conocimiento local permite una comprensión detallada de las particularidades y necesidades específicas de cada familia de la comunidad, facilitando la adaptación a estrategias adecuadas y culturalmente pertinentes.

Un pensamiento positivo frente a los desafíos y la capacidad de movilizar los recursos también son

contextos de cambio constante, asegurando una sostenibilidad duradera.

Todos estos enfoques conceptuales nos permiten establecer que la resiliencia comunitaria posee un carácter transformador, que va más allá de la mera resistencia y recuperación. Brand y Jax (2007) argumentaron que la resiliencia incluye la capacidad de innovar y evolucionar frente a los cambios y la crisis. Este enfoque transformador resalta cómo las comunidades pueden convertir las adversidades en oportunidades para reconfigurar sus estructuras organizativas, impulsar la innovación y fortalecer su sostenibilidad a largo plazo. Las transformaciones pueden involucrar la reorganización de sistemas comunitarios, el fortalecimiento del capital social y la adopción de prácticas sostenibles con el entorno.

## LA POLICÍA COMO PROBLEMA

La Policía Nacional del Perú (PNP) enfrenta múltiples retos que afectan su capacidad para combatir delitos complejos generados por la criminalidad organizada. Entre estos desafíos se encuentra la desactualización de herramientas fundamentales como los manuales de procedimientos operativos, indispensable para estandarizar las acciones investigativas. Este vacío obliga a los agentes a depender de su experiencia personal, en lugar de seguir protocolos claros y modernos, lo que

genera variabilidad en la calidad de las investigaciones. Aunado a ello, la falta de formación especializada en inteligencia estratégica y operativa limita la capacidad para identificar patrones delictivos y anticipar acciones criminales. Por si no fuera poco, la rotación constante del personal y la

insuficiencia de programas de capacitación agravan esta situación, dejando a las unidades policiales mal preparadas para enfrentar redes criminales organizadas.

Otro factor crítico es la escasez de recursos tecnológicos y logísticos. Herramientas como *softwares* especializados para el análisis de grandes volúmenes de información, sistemas de geolocalización y de obtención de datos de diferentes sitios web son esenciales en la lucha contra las modalidades delictivas

En contextos donde las condiciones se han tornado insostenibles debido a la **presencia continua de organizaciones criminales**, algunas personas y familias han optado por el desplazamiento como forma de escape.  


determinantes para crear un entorno donde las comunidades no solo sobrevivan, sino que también prosperen. Skerratt (2013) enfatiza que la resiliencia comunitaria implica tanto la recuperación reactiva como la implementación de acciones proactivas para construir capacidades a largo plazo. Esta doble característica se sustenta en los recursos individuales que desarrollamos para garantizarnos mayor bienestar. En lo concreto, permite además a las comunidades mantenerse funcionales y adaptativas incluso en

actuales. Sin embargo, la mayoría de las unidades policiales carecen de acceso a estas tecnologías, lo que les impide estar a la altura de los métodos sofisticados utilizados por los delincuentes. A esto se suma la burocracia en los procesos administrativos, que retrasa el acceso a datos esenciales como registros bancarios y comunicaciones, que son administrados por instituciones públicas, obstaculizando los avances en las investigaciones.

Finalmente, los desafíos estructurales y legales amplifican las dificultades en áreas específicas como el sector de construcción civil. Los departamentos de investigación criminal carecen de personal capacitado y de estrategias efectivas para abordar el *modus operandi* de las organizaciones criminales que operan bajo la fachada de empresas y sindicatos. La falta de una prolífica coordinación interinstitucional entre la Policía y el Ministerio Público se suma a estas problemáticas, limitando la eficacia de los esfuerzos conjuntos. Ante esta inacción estatal, muchas empresas optan por medidas privadas como la contratación de seguridad o el pago de cupos, reproduciendo así un ciclo de control delictivo y falta de justicia.

## ATISBOS DE RESILIENCIA

Este contexto de criminalidad exacerbada y de ineeficacia del sistema de seguridad y justicia penal ha obligado a las comunidades peruanas a desarrollar estrategias de resiliencia que les permitan sobrevivir y adaptarse a contextos adversos. Un mecanismo frecuente es el aislamiento selectivo, donde ciertos segmentos de la población, especialmente aquellos con mayor poder adquisitivo, optan por establecerse en zonas de menor incidencia delictiva. Estas áreas, que pueden describirse como clústeres de seguridad, permiten minimizar los riesgos inmediatos. Sin embargo, esta estrategia, aunque efectiva para la protección personal, es solo limitada para algunos y refuerza las desigualdades.

Otra respuesta significativa es la movilización colectiva a través del activismo y las protestas. En diversas regiones del país en el último semestre del año 2024, comunidades organizadas han levantado su voz para visibilizar los problemas de seguridad (como la extorsión y el homicidio) y exigir respuestas efectivas de las autoridades. Estas iniciativas reflejan un nivel activo de resiliencia, donde la acción conjunta busca generar

cambios sistémicos. Sin embargo, su efectividad a menudo depende de la capacidad institucional para responder a estas demandas, y, en muchos casos, la falta de coordinación y recursos limita el alcance de los resultados obtenidos. Al tiempo que escribo este artículo, asociaciones de bodegueros y transportistas marchan en las capitales de sus departamentos, exigiendo a los poderes del Estado respuestas efectivas y no solo declaratorias de estados de emergencia y penas más duras.

En contextos donde las condiciones se han tornado insostenibles debido a la presencia continua de organizaciones criminales, algunas personas y familias han optado por el desplazamiento como forma de escape. Esta estrategia, aunque drástica, permite a los afectados buscar seguridad y mejores oportunidades en otras regiones o incluso fuera del país. Sin embargo, el desplazamiento interno o internacional tiene costos sociales y económicos significativos, incluyendo la fragmentación de redes familiares y la pérdida de capital humano en las comunidades de origen. Este fenómeno rompe el tejido social comunitario; los actores que movilizan recursos se marchan y con ellos la posibilidad de activar la resiliencia comunitaria. Territorios donde la tasa de homicidios ha variado sustancialmente, como la sierra en La Libertad, han visto a sus residentes marcharse en los últimos años.

Un mecanismo alarmante es el acostumbramiento a las dinámicas delictivas. En este caso, las comunidades se adaptan a la presencia del crimen organizado mediante acuerdos informales o la aceptación tácita de prácticas ilícitas como el pago de extorsiones. Esta forma de resiliencia refleja una especie de adaptación pasiva, donde la falta de alternativas y la ineeficacia estatal llevan a la población a incorporar estas prácticas como parte de su vida cotidiana. Aunque permite cierta estabilidad a corto plazo, esta gobernanza criminal asienta el uso de la violencia y la impunidad, a la par que debilita la confianza en las instituciones. En este escenario, no estamos frente a una figura de resiliencia comunitaria bajo un Estado de derecho, sino que, llegado a un punto de inflexión, no queda otra opción, por lo pronto, que buscar la sobrevivencia. Territorios de la costa norte peruana, donde las bandas extorsionadoras operan desde hace décadas, son ejemplos de este acostumbramiento.

## CONCLUSIONES

A pesar de los esfuerzos de algunas comunidades organizadas, como las juntas vecinales, las brigadas de autoprotección, las redes de cooperantes y otras organizaciones de base, que han demostrado cierta capacidad de resiliencia frente a incivilidades, delitos menores, violencia interpersonal y problemas relacionados con el consumo de drogas, no han logrado extenderse a problemas más graves, como la extorsión, el homicidio y el secuestro cometidos por organizaciones criminales. En estos casos, la resiliencia comunitaria peruana no ha alcanzado un nivel significativo que permita enfrentar de manera estructurada y efectiva estas amenazas transnacionales. Las manifestaciones y protestas son ejemplos valiosos de resistencia activa, pero carecen del respaldo estatal necesario para traducirse en soluciones duraderas. La ausencia de decisiones públicas orientadas a fortalecer estas capacidades comunitarias frente a delitos complejos refleja un vacío institucional que limita el desarrollo de estrategias resilientes en los sectores más vulnerables. Podemos concluir que, sin la intervención del Estado, las capacidades colectivas para anticiparse, prepararse y responder de manera efectiva a los nuevos desafíos en seguridad continuarán siendo incipientes y desarticuladas, dejando a las comunidades expuestas a la violencia criminal.

## REFERENCIAS

- Brand, F. y Jax, K. (2007). Focusing the meaning(s) of resilience: Resilience as a descriptive concept and a boundary object. *Ecology and Society*, 12(1), 23. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-02029-120123>
- Houston, J. B. (2018). Community resilience and communication: Dynamic interconnections between and among individuals, families, and organizations. *Journal of Applied Communication Research*, 46(1), 19-22. <https://doi.org/10.1080/00909882.2018.1426704>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2024). *Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES) 2023*.
- Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F. y Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American Journal of Community Psychology*, 41(1-2), 127-150. <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6>
- Patel, S. S., Rogers, M. B., Amlôt, R. y Rubin, G. J. (2017, 1 de febrero). What do we mean by 'Community Resilience'? A systematic literature review of how it is defined in the literature. *PLoS Currents*. <https://currents.plos.org/disasters/article/what-do-we-mean-by-community-resilience-a-systematic-literature-review-of-how-it-is-defined-in-the-literature/>
- Skerratt, S. (2013). Enhancing the analysis of rural community resilience: Evidence from community land ownership. *Journal of Rural Studies*, 31, 36-46. <https://doi.org/10.1016/j.jurstud.2013.02.003>

# Cayetano 2050: Hacia la transformación e innovación global

## *Cayetano 2050: Towards Global Transformation and Innovation*

ENRIQUE CASTAÑEDA SALDAÑA<sup>1</sup>

© El autor. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6179>

Ponemos a disposición de la comunidad universitaria el Plan de Prospectiva Cayetano 2050 para que sirva de análisis y reciba el aporte, especialmente en las acciones que debemos emprender para lograr ser la universidad de ciencias número uno de Latinoamérica. Este proceso es dinámico y abierto a ajustes futuros, pues se puede adaptar a factores de cambio en el entorno para asegurar la alineación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) con su aspiración de liderazgo global en innovación y transformación educativa.

### **PROPIUESTA DEL PLAN CAYETANO 2050: VISIÓN PROSPECTIVA PARA LA INNOVACIÓN Y EL LIDERAZGO GLOBAL**

La UPCH, reconocida por su excelencia académica e investigación de impacto social, ha desarrollado el Plan Cayetano 2050, un marco estratégico de prospectiva que busca posicionarla como líder en educación superior, investigación y contribución social hacia el año 2050. Este ambicioso plan se fundamenta en la anticipación de desafíos y oportunidades futuras, y en la formulación de estrategias basadas en un enfoque de análisis multitemporal y prospectivo.

### **ANÁLISIS MULTITEMPORAL Y ENFOQUE PARTICIPATIVO**

El plan incorpora un análisis multitemporal que fusiona elementos del pasado, presente y las proyecciones futuras de la universidad. Este análisis ha sido guiado por el Centro de Pensamiento Estratégico y

Prospectiva de la Universidad Externado de Colombia, con la participación de actores clave de la UPCH, incluyendo estudiantes, docentes, egresados y personal administrativo, así como de socios estratégicos. Este enfoque colaborativo ha permitido la identificación de factores clave, tendencias y desafíos que influirán en el desarrollo institucional.

### **PRINCIPALES BENEFICIOS Y OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS**

Los beneficios de implementar el Plan Cayetano 2050 incluyen:

- La identificación de oportunidades y desafíos futuros, permitiendo una mejor preparación y adaptación.
- El fomento de la colaboración y el compromiso de toda la comunidad universitaria.
- La promoción de la sostenibilidad y la innovación en la educación.

Las oportunidades estratégicas destacadas abarcan la personalización de la oferta educativa, la expansión de alianzas internacionales y la implementación de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial (IA) y el *blockchain*, para transformar la enseñanza y la gestión universitaria.

### **VIGILANCIA TECNOLÓGICA Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL**

El plan subraya la importancia de la vigilancia tecnológica para mantenernos como líderes en un

<sup>1</sup> Rector de la Universidad Peruana Cayetano Heredia  
ORCID: 0000-0001-9571-2155.

entorno muy competitivo. La UPCH busca integrar tecnologías avanzadas no solo para la educación, sino también para la gestión administrativa. Esta transformación digital apunta a optimizar la eficiencia, mejorar el aprendizaje y responder a las necesidades del mercado laboral en constante cambio.

## **ESCENARIOS PROSPECTIVOS: ANTICIPANDO EL FUTURO DE LA UPCH**

El Plan Cayetano 2050 incluye un análisis prospectivo que identificó cuatro posibles escenarios que proyectan el futuro de la UPCH. Estos escenarios fueron desarrollados con base en la evaluación de factores de cambio, variables estratégicas y el juego de actores, proporcionando un marco para la toma de decisiones estratégicas en un contexto de transformación constante. A continuación, se describen estos escenarios:

### **1. Sueño alcanzable**

Este escenario imagina un futuro en el que la UPCH logra consolidarse como una institución de prestigio global, destacada por su liderazgo en investigación y un fuerte enfoque en sostenibilidad y responsabilidad social. La universidad se convierte en un referente en educación superior en la región, contribuyendo al desarrollo de políticas públicas y promoviendo alianzas estratégicas que potencian su impacto en la sociedad.

### **2. Cayetano 5.0**

En este escenario, la UPCH se transforma en una universidad de vanguardia tecnológica. Se caracteriza por la integración de tecnologías emergentes, como IA, *blockchain* y *big data*, en todos los aspectos de su gestión académica y administrativa. La digitalización total de procesos y la automatización de servicios crean un entorno de aprendizaje más dinámico y adaptado a las necesidades de los estudiantes y del mercado laboral.

### **3. Transformación e innovación global**

Este es el escenario seleccionado como el más deseable y viable para la UPCH hacia el 2050. En él, la universidad se convierte en líder en investigación y educación a nivel global, con un enfoque interdisciplinario que promueve la innovación y la colaboración internacional. La UPCH destaca por su capacidad para adaptarse rápidamente a cambios tecnológicos y sociales, integrando estrategias sostenibles y responsables en todas sus funciones. Este modelo impulsa el desarrollo de programas académicos innovadores y proyectos de impacto social que consolidan su prestigio y relevancia.

## **4. Excelencia global**

En este escenario, la UPCH se posiciona como una de las mejores universidades del mundo, reconocida no solo por su excelencia académica e investigativa, sino también por su contribución activa a la formulación de políticas públicas y al bienestar social. La universidad expande sus fronteras mediante programas de intercambio y cooperación con otras instituciones líderes a nivel mundial, y adopta prácticas de gobernanza que garantizan su sostenibilidad y crecimiento continuo.

## **DESARROLLO DEL ESCENARIO: «TRANSFORMACIÓN E INNOVACIÓN GLOBAL»**

El escenario de «transformación e innovación global» representa la visión más estratégica y alineada con los objetivos de la UPCH hacia el año 2050. En este futuro, la universidad no solo mantiene su prestigio como líder en ciencias de la salud, sino que amplía su campo de influencia mediante la creación de programas académicos interdisciplinarios y alianzas globales que impulsan la investigación y la innovación tecnológica.

## **CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL ESCENARIO ELEGIDO**

- Enfoque interdisciplinario y colaborativo:** La universidad establece un ecosistema de colaboración entre diferentes disciplinas, fomentando el trabajo en equipo y la generación de conocimiento compartido. Esto incluye la creación y el fortalecimiento de los centros de investigación multidisciplinarios y la participación en redes académicas internacionales.
- Integración de tecnologías avanzadas:** La universidad incorpora tecnologías emergentes, como la IA y la realidad aumentada, en sus procesos educativos y de investigación, asegurando que tanto los estudiantes como el personal docente y administrativo estén capacitados para aprovechar estas herramientas de manera eficiente.
- Responsabilidad social y sostenibilidad:** La universidad mantiene un compromiso sólido con el desarrollo sostenible y la responsabilidad social. Este enfoque se traduce en programas académicos y de investigación que abordan los desafíos ambientales y sociales de la región, posicionando a la universidad como un agente de cambio positivo en la comunidad.

- **Expansión global y movilidad internacional:** La universidad se destaca por sus programas de intercambio y su capacidad para atraer a estudiantes y académicos de diferentes partes del mundo. La movilidad internacional se convierte en un pilar fundamental de su estrategia educativa, promoviendo una visión global y multicultural.

- **Innovación en modelos de enseñanza:**

Se desarrollan e implementan modelos de enseñanza disruptivos que combinan el aprendizaje presencial y virtual, adaptándose a las nuevas demandas de los estudiantes y aprovechando las ventajas de la digitalización para personalizar la experiencia educativa.

## REQUISITOS PARA ALCANZAR EL ESCENARIO DE TRANSFORMACIÓN E INNOVACIÓN GLOBAL

Para que la UPCH pueda alcanzar este ambicioso escenario, se deben cumplir una serie de condiciones y realizar inversiones estratégicas en diferentes áreas:

### 1. Desarrollo de infraestructura y tecnología

- **Modernización del campus:** Inversiones en infraestructura física y digital que permitan crear espacios adaptables y tecnológicos para la enseñanza y la investigación.
- **Implementación de plataformas digitales avanzadas:** Sistemas que faciliten la gestión administrativa, el aprendizaje remoto y la colaboración virtual entre estudiantes y docentes.

### 2. Fortalecimiento de las alianzas internacionales

- **Consolidar convenios con universidades y centros de investigación globales:** Esto permitirá a la UPCH participar en proyectos de investigación de gran escala, priorizar áreas estratégicas de interés mutuo que aseguren una colaboración de alto impacto y acceder a recursos y conocimientos de vanguardia.
- **Colaboración con la industria tecnológica:** Trabajar con empresas líderes en tecnología en proyectos concretos que integren innovación y desarrollo tecnológico. Esto puede incluir la cocreación de laboratorios de investigación aplicada,

desarrollo de patentes y programas de formación continua en tecnologías emergentes.

### 3. Capacitación y desarrollo del talento humano

- **Programas de formación continua para docentes y personal administrativo:** Enfocados en la adopción de nuevas tecnologías, metodologías pedagógicas avanzadas y competencias digitales.

La UPCH, reconocida por su excelencia académica e investigación de impacto social, **ha desarrollado el Plan Cayetano 2050**, un marco estratégico de prospectiva que busca posicionarla como líder en educación superior, investigación y contribución social hacia el año 2050.

- **Atracción de talento internacional:** Promover la retención y atracción de investigadores de alto nivel internacional para enriquecer el cuerpo académico y fortalecer la investigación.

### 4. Estrategias de sostenibilidad y responsabilidad social

- **Desarrollo de programas académicos y de investigación enfocados en sostenibilidad:** La universidad debe ser un referente en la creación de soluciones a los desafíos ambientales y sociales.
- **Implementación de prácticas ecoamigables:** Desde la gestión de residuos hasta la creación de un campus sostenible que incluya energías renovables y tecnologías de economía circular.

### 5. Diversificación de fuentes de financiamiento

- **Búsqueda de fondos externos:** A través de colaboraciones con organismos internacionales, participación en proyectos de cooperación y el desarrollo de iniciativas que atraigan inversión para proyectos con impacto social.
- **Modelos de financiamiento innovadores:** Implementación de esquemas de financiamiento que reduzcan progresivamente la dependencia de pensiones en el presupuesto institucional (fondos de becas públicas y privadas y otras fuentes con apoyo del patronato).

## 6. Crear una red global de egresados

- **Embajadores de la universidad:** Promover que los egresados actúen como representantes de la UPCH en eventos y foros internacionales, fortaleciendo la visibilidad global de la institución.
- **Involucrar a los egresados en procesos de internacionalización:** Fomentar que los egresados ayuden a la universidad a establecer y fortalecer convenios con instituciones internacionales donde trabajan o tienen influencia.

Los egresados son un recurso invaluable para posicionar a la UPCH como una universidad global. Al integrarlos de manera estratégica, no solo se fortalecerá su vínculo con la institución, sino que también se acelerará el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan Cayetano 2050.

## 7. Adopción de políticas y normativas ágiles

- **Revisión y adaptación de la gobernanza universitaria:** Para facilitar la toma de decisiones y tener una estructura que se adapte rápidamente a los cambios del entorno educativo global.
- **Fomento de la cultura de innovación:** Promover un entorno que valore la creatividad y la experimentación, incentivando la participación de toda la comunidad universitaria en iniciativas de mejora e innovación.

## CONCLUSIONES Y VISIÓN HACIA EL FUTURO

El escenario de «transformación e innovación global» no solo es un reflejo de la ambición de la UPCH de mantener y expandir su liderazgo en el ámbito

de la educación superior, sino que también es un compromiso con su legado y su papel en el desarrollo de la sociedad peruana y latinoamericana. Alcanzar este escenario requerirá un esfuerzo coordinado y sostenido, donde la tecnología, las alianzas estratégicas y la innovación se conviertan en los pilares de un crecimiento sólido y adaptativo.

Con la implementación de estas estrategias, la UPCH estará preparada para enfrentar los desafíos del futuro y consolidarse como una institución de clase mundial, comprometida con la excelencia académica, la investigación de impacto y la construcción de un futuro más justo y sostenible.

Con Cayetano 2050, no solo estamos escribiendo un nuevo capítulo en la historia de nuestra universidad, sino que estamos involucrados en la historia de nuestro país. Cada uno de nosotros es y debe ser parte activa de esta transformación. Porque cuando trabajamos para la educación, nos comprometemos con la excelencia para cambiar vidas y transformar nuestra sociedad.



**Figura 1.** Dr. Enrique Castañeda Saldaña, rector de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

# La iniciativa herediana en investigación formativa

## *Cayetano Heredia's initiative in formative research*

INÉS BUSTAMANTE<sup>1</sup>

VIOLETA PÉREZ-GRÁNDEZ<sup>2</sup>

PAUL SOPLIN<sup>3</sup>

CARLOS F. CÁCERES<sup>4</sup>

© Los autores. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6191>

### INTRODUCCIÓN

En un mundo cambiante y cada vez más complejo y desigual, la universidad tiene como propósito fundamental contribuir con el desarrollo sostenible de los territorios y de la sociedad (Maldonado y Alfaro, 2022), principalmente a través de la investigación, que es una de sus funciones.

No obstante, existe una serie de desafíos para el logro de este propósito. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2021)<sup>5</sup>, la educación superior requiere adaptarse a la realidad, siendo relevante, contribuyendo a resolver los problemas sociales y buscando atender las necesidades de la sociedad.

La función de investigación de la universidad es una herramienta clave para la realización de actividades de ciencia, tecnología e innovación (Maldonado y Alfaro, 2022), que acerquen a la universidad a la realidad y que también fomenten la formación de los estudiantes al desarrollar en ellos competencias para analizar los problemas de su entorno y poder intervenir en el mismo. Además, la investigación favorece la vinculación de la universidad con la sociedad (Miyahira, 2009).

La «investigación formativa» es parte de la función de investigación de la universidad y tiene hasta tres acepciones: i) el desarrollo de competencias en los estudiantes de pre y posgrado para la realización de la investigación (lo que nosotros consideramos más bien «formación en investigación»); ii) la investigación como herramienta a utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas (lo que nosotros consideramos «uso didáctico de la investigación»); y iii) el desarrollo de una investigación que tiene como objetivo principal el logro de competencias para la realización de investigaciones.

Diversos estudios muestran la importancia de la investigación formativa para la formación y el desarrollo profesional de los estudiantes, quienes, expuestos a razonar y a trabajar dentro de la lógica del pensamiento científico, y a participar en proyectos de investigación desde que inician sus estudios, tienen mayor claridad sobre las potencialidades de su carrera (Hayward et al., 2017; Tingen et al., 2009); y también brindan mayor

<sup>1</sup> Docente principal de la Facultad de Salud Pública y Administración de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. ORCID: 0000-0002-5600-1585.

<sup>2</sup> Jefa de la Oficina de Promoción de la Investigación del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

<sup>3</sup> Director de la Dirección Universitaria de Promoción y Gestión de la Investigación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. ORCID: 0009-0001-4192-2875.

<sup>4</sup> Médico epidemiólogo; profesor principal de Salud Pública; vicerrector de Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia; editor en jefe de la revista *Acta Herediana*. ORCID: 0000-0002-8101-0790.

<sup>5</sup> Informe de la Unesco sobre los resultados de una consulta pública mundial en el 2021 sobre los desafíos de la educación superior al 2050.

importancia a la evidencia científica en su accionar profesional. Asimismo, es más probable que sigan estudios de posgrado y que estén más preparados para ello (Hayward et al., 2017), y que se involucren en la investigación (Morales et al., 2017).

No obstante, existe una serie de desafíos para la implementación de la investigación formativa, que tienden a ser comunes a nivel global, especialmente para los países en desarrollo. Ahmed (2023), en una investigación que realizó en diversas facultades de medicina en universidades de Pakistán, encontró las siguientes barreras: i) a nivel de los estudiantes, falta de iniciativa, limitaciones de tiempo, pocas habilidades; ii) a nivel de los docentes, poco interés en la investigación, desinterés en ser mentores y baja efectividad en la enseñanza de cursos de metodología de investigación; y iii) a nivel administrativo, falta de acceso a datos, a revistas científicas y a los *softwares* de investigación, carencia de financiamiento y falta de una cultura de investigación.

Es política de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) fortalecer la investigación formativa, para lo cual se ha propuesto una serie de acciones que aborden las posibles barreras que limitan su desarrollo.

El objetivo de este artículo es describir algunas de las líneas de acción y actividades que se están realizando desde el Vicerrectorado de Investigación de la UPCH para promover la investigación formativa en la universidad a nivel de pregrado.

## LA INICIATIVA DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

### Marco normativo

La visión<sup>6</sup> de la UPCH plasmada en el *Plan Estratégico Institucional 2022-2026* enfatiza la importancia de la investigación como parte de la cultura institucional de

6 «La Universidad Peruana Cayetano Heredia [...] se proyecta al futuro para fortalecer y ampliar su aporte al desarrollo sostenible y a la solución de los principales problemas nacionales y globales [...]. Convertida en un nodo de innovación y desarrollo para el avance de la ciencia y la transferencia tecnológica, incorporándolas en su cultura institucional» (UPCH, 2022b, p. 21).

la universidad, y juntamente con la misión<sup>7</sup> indica el aporte al desarrollo sostenible y a la solución de los problemas del país y del mundo, y a la formación de profesionales que contribuyan a soluciones integrales efectivas a partir de la investigación, ya sea realizando investigaciones o utilizando la evidencia científica.

Asimismo, el modelo educativo de la UPCH (2022a) contempla entre sus principios orientadores a la investigación y a la innovación. Es decir, tanto el plan estratégico de la universidad como el modelo educativo consideran de manera implícita la importancia de la investigación formativa para la formación de los futuros profesionales.

La investigación formativa en la UPCH está a cargo del Vicerrectorado de Investigación (VRI) en coordinación con el Vicerrectorado Académico (VRA). Así, el VRI planteó una iniciativa de investigación formativa con los siguientes objetivos:

- **Objetivo general:** Mejorar el desarrollo de competencias en métodos y técnicas de investigación, así como en relación con los valores de una cultura de investigación, entre los estudiantes de pre y posgrado de la universidad, según el nivel de complejidad, mediante el incremento y fortalecimiento de actividades de investigación formativa con el concurso de docentes e investigadores en facultades, escuela de posgrado, institutos y centros de investigación.

- **Objetivos específicos:**

§ OE 1: Mejorar la formación en investigación en estudiantes de pregrado, logrando su familiarización con la investigación y el oportuno desarrollo de su tesis conducente a titulación.

§ OE 2: Mejorar la formación en investigación en estudiantes de posgrado, particularmente

7 «La Universidad Peruana Cayetano Heredia [...] tiene como propósito fundamental convertir a las personas en agentes de cambio científico, tecnológico, social y ambiental; a través de la educación a lo largo de la vida, formando profesionales con compromiso social y ético, que aportan soluciones integrales de impacto con una fuerte base de investigación y respeto a la diversidad y el entorno» (UPCH, 2022b, p. 22).



Es política de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) fortalecer la investigación formativa, para lo cual se han propuesto una serie de acciones que aborden las posibles barreras que limitan su desarrollo.



en programas doctorales y en maestrías de investigación, logrando el desarrollo de las competencias necesarias para participar en (o dirigir) investigaciones de calidad y relevancia en diversos contextos, así como el oportuno desarrollo de sus tesis de grado.

- § OE 3: Ofrecer a los estudiantes de pregrado con mayor interés en investigación oportunidades extracurriculares para participar de diversas actividades vinculadas a la investigación, la innovación y el emprendimiento.
- § OE 4: Fortalecer la participación de centros e institutos de investigación, así como de las unidades de investigación de las facultades en la investigación formativa.

### Principales actividades de la iniciativa

La iniciativa se viene implementando desde noviembre de 2023. Hasta la fecha se han desarrollado las siguientes actividades:

#### 1. Análisis de procesos para armonización y optimización en pregrado (para OE 1)

Se consideró importante conocer si las carreras de pregrado incorporaban cursos de investigación y si estos admitían niveles de estandarización y consistencia en su dictado. Es así que se realizó un análisis de los sílabos de los cursos de investigación de estas carreras, y se encontró que estos presentaban competencias y contenidos bastante similares. Los sílabos no permitían evaluar si había algún curso excepcionalmente mejor que los demás.

Por otro lado, también se constató que los cursos de investigación eran diseñados con un claro sesgo hacia la carrera para la cual iban dirigidos, por lo cual su uso en otras carreras implicaría una adaptación.

Alternativamente, se podría diseñar cursos para grupos multidisciplinarios, en los cuales se explique la diversidad de usos y enfoques según la disciplina, y se incluyan ejemplos de varias disciplinas.

No obstante, en las entrevistas realizadas a directores de institutos, centros y unidades de investigación, se conoció acerca de experiencias de cursos que habían involucrado a docentes investigadores y que tenían varios proyectos y publicaciones, para que enseñaran a los estudiantes los diferentes componentes de un proyecto de investigación. Asimismo, al interactuar con investigadores con una trayectoria reconocida nacional e internacionalmente, los estudiantes también tenían la oportunidad de conocer acerca de sus trabajos y la posibilidad de realizar pasantías en sus laboratorios. Varios de ellos que hicieron rotaciones por los laboratorios hicieron su tesis durante la rotación, lo cual les permitió titularse con proyectos que eran parte de las iniciativas de los laboratorios. La experiencia obtenida de este tipo de cursos se podría replicar para promover no solo la investigación, sino también una cultura de investigación en sí misma entre los estudiantes de las diversas carreras de la universidad.

#### 2. Encuesta a directores de centros e institutos (para OE 1, 2, 3 y 4)

Con la finalidad de describir la disposición de los grupos y unidades de investigación de los institutos, centros y facultades para recibir estudiantes de pre y posgrado para otorgarles data para que sea procesada o para asesorarlos en trabajos de investigación o tesis, desde el VRI se realizó una encuesta detallada.

Esta encuesta fue realizada a los 118 grupos y/o unidades de investigación registrados, a través de un correo electrónico mediante un formulario, de los cuales se obtuvo un total de 59 respuestas, equivalente al 50 % del total de encuestados.

El resultado nos permitió identificar que el 50,8 % de los investigadores cuenta con data de proyectos de investigación que requiere ser procesada, de los cuales más del 90 % puede entregarla a estudiantes de pre o posgrado para la elaboración de trabajos de investigación o tesis. Asimismo, entre el 50 y 60 % de investigadores respondió que puede recibir hasta dos estudiantes de pre o posgrado.

En esta encuesta también se indagó sobre los metodólogos y/o estadísticos con los que se cuenta en los diferentes grupos o unidades de investigación, encontrándose que 30 de los investigadores indicaron que sí cuentan con estos profesionales en sus equipos de investigación. Por otro lado, el 75 % de investigadores puede recibir estudiantes para realizar pasantías en su unidad o grupo de investigación, de los cuales el 46,2 % indicó que puede recibir hasta dos pasantes de pregrado al año, por un período mínimo de 3 a 6 meses; y el 68,3 % entre uno y dos pasantes de posgrado al año por el mismo período.

Finalmente, el 92,6 % de investigadores está de acuerdo con la participación o apoyo de estudiantes en la elaboración de publicaciones con la asesoría de su grupo de investigación, de los cuales el 76 % indica que requiere estudiantes del nivel de pregrado, el 86 % del nivel de maestría y el 66 % del nivel de doctorado para la elaboración de artículos científicos.

Estos resultados revelan el interés que tienen los investigadores por recibir y trabajar en conjunto con estudiantes de pre y posgrado en el análisis de data y elaboración de artículos científicos, por lo que se planea implementar nuevas estrategias para incorporarlos a los grupos o unidades de investigación.

Los responsables de los institutos, centros y unidades que fueron entrevistados indicaron que la vinculación de los estudiantes con los institutos o centros puede realizarse a través de varios mecanismos, dependiendo del financiamiento que se tenga. Si se cuenta con proyectos financiados, la participación de estudiantes puede ser como práctica, que incluye un pago. Si no se cuenta con financiamiento de proyectos de investigación para el involucramiento de los estudiantes, se les puede ofrecer becas para la realización de pasantías ya sea por pre o posgrado, que no signifiquen gasto alguno ni para el centro ni para el participante. Otra modalidad de vinculación

consiste en la participación de estudiantes en actividades de investigación de los institutos, centros o unidades como parte de cursos electivos o seminarios. Entre las actividades que pueden realizar los estudiantes, destaca su formación en investigación para que puedan desarrollar y sustentar su tesis, lo cual les permitiría titularse (pregrado) o graduarse (posgrado). Asimismo, ellos participan en el desarrollo de publicaciones, en actividades concretas del proceso de investigación de proyectos de institutos o centros, así como en las reuniones de presentación de las investigaciones que se están realizando. Otra opción es fomentar su participación en los *webinar* sobre diversos temas de investigación que organizan los institutos o centros.

Una dificultad que se encontró en la vinculación, sobre todo de los institutos y centros, y no tanto de las unidades de investigación, es la comunicación con los estudiantes, de tal manera que estos puedan estar informados de las actividades que cada uno de aquellos realiza para que puedan involucrarse.

Un aspecto importante de la vinculación de los centros e institutos con las facultades se refiere a la gestión, de tal manera que los investigadores, que tienen contratos administrativos, puedan estar afiliados a las facultades y contribuir a una mejor articulación de la investigación con la docencia, por lo que el VRI propuso una directiva.

### **3. Desarrollo de una Directiva para Viabilizar la Vinculación de Personal de Investigación mediante Contratos de índole académico-docente (para OE 1, 2, 3 y 4)**

El VRI propuso la Directiva para Viabilizar la Vinculación de Miembros de los Equipos de Proyectos de Investigación Financiados mediante Contratos de índole académico-docente, con el propósito de establecer una ruta para la vinculación contractual de los investigadores por la vía académico-docente, en vez de la vía administrativa, aunque manteniendo el financiamiento de sus contratos a través de los proyectos financiados. Esta directiva busca reconocer la naturaleza docente de la tarea de investigación y fortalecer la articulación entre formación e investigación, a través de la vinculación institucional de los investigadores y del equipo técnico de los proyectos de investigación financiados con contratos académico-docentes bajo el régimen docente-investigador.

El proceso de aprobación de la directiva puso en relieve la importancia que el Gobierno otorga a esta vinculación, aunque también permitió identificar algunas potenciales barreras, las cuales tendrían que resolverse con la voluntad política de otras instancias de la universidad. El debate sobre el mecanismo más apropiado para ejecutar esta tarea aún está en discusión.

#### 4. Vinculación con centros de estudiantes (para OE 3)

Se ha fortalecido nuestra relación con los centros de estudiantes a través de la Asociación de Estudiantes Cayetano Heredia (AECH), a partir de una colaboración constante y mutua. Se ha trabajado para identificar y satisfacer sus necesidades, tratando de mejorar y enriquecer su experiencia universitaria en investigación. Se mantiene una comunicación abierta y directa con la AECH, lo cual nos ha permitido estar al tanto de sus inquietudes y necesidades, aspecto fundamental para mejorar nuestras estrategias.

A partir de esta vinculación, se ha fomentado la mayor participación de estudiantes en el Concurso para los Fondos Cayetano para Investigación, alcanzando un registro de 147 postulaciones (29 para Becas Tejada, 41 para Becas Porturas y 71 para fondos concursables de apoyo al investigador), cifra que representa casi el doble de las postulaciones que se realizaron en el 2023, lo que demuestra un renovado interés de los jóvenes en investigar. Producto del acercamiento del VRI con la AECH se permitió tener talleres de difusión presenciales y la participación de estudiantes en la difusión a través de las redes sociales.



**Figura 1.** Reunión con estudiantes de pregrado para promover la postulación a los Fondos Cayetano para Investigación. Fotografía del Vicerrectorado de Investigación.

A través de esta vinculación, impulsamos la participación de los estudiantes en la organización de actividades relativas a investigación, las cuales impactan positivamente en la comunidad estudiantil.

Por otro lado, a través de su Secretaría de Investigación, la AECH organizó el Programa de Mentoría de Formación en Investigación para Estudiantes de Pregrado, que tenía por objetivo promover el interés en la investigación desde los primeros años de estudio en la UPCH. Por lo que se solicitó al VRI el apoyo con la designación de ponentes para este programa, el cual inició a finales de octubre y culminó en diciembre de 2024. Desde la Oficina de Promoción de la Investigación del VRI se coordinó con el M. Sc. Carlos Huayanay y con la Dra. Carla Gonzales para que participen en este programa enseñando los siguientes contenidos:

- 1.¿Cómo plantear una pregunta de investigación?
2. Introducción al método científico como base para la investigación
- 3.¿Cómo diseñar un póster científico?
4. Comunicación científica: ¿Cómo realizar presentaciones orales de una investigación?

En una entrevista que se realizó a un representante de una organización estudiantil, se encontró que, en la organización de estas actividades por los centros, se observan problemas con la difusión y la participación de los estudiantes.

Otro hallazgo sobre la vinculación de los centros, institutos y unidades de investigación, resultante de la entrevista realizada, se refiere a que la información sobre las actividades de investigación que realizan dichas instancias está, desde la perspectiva de los estudiantes, muy dispersa; y que es solo conforme van avanzando en su carrera que se van enterando de más oportunidades de investigación. Asimismo, desconocen con qué autoridad deberían dialogar si requieren información.

Otro hallazgo de la citada entrevista es que la vinculación de los estudiantes con los institutos, centros o unidades se realiza de manera individual y que solamente los alumnos interesados se acercan.

Según la entrevista, en general un grupo importante de estudiantes percibe que la investigación es

obligatoria como parte de los cursos de Metodología de la Investigación. Para muchos de ellos es un desafío, por lo que el representante estudiantil entrevistado sugiere que sería importante generar interés a los alumnos por la investigación desde su dimensión de vinculación social y de su capacidad de cambiar a la sociedad. Para lo cual, indica que se podría involucrar a los estudiantes en el trabajo de campo de las investigaciones para acercarlos a la realidad y también para que visualicen de manera tangible el resultado de este proceso cuando se publique el artículo científico de la investigación. Asimismo, señaló la importancia de los mentores en el proceso formativo y también de las actividades de investigación que realizan otros estudiantes, quienes pueden convertirse en referentes para otros alumnos.

##### **5. Encuentro por la Investigación Cayetano Heredia: Encuentro sobre investigación formativa (para OE 1, 2, 3, 4)**

El VRI organizó y realizó el Encuentro por la Investigación Cayetano Heredia (EPICAH) sobre temas de investigación formativa los días 31 de mayo y 1 de junio de 2024. Investigadores, docentes y estudiantes de la UPCH participaron como ponentes y asistentes. El encuentro también contó con la participación de ponentes de universidades extranjeras.

Los temas abordados fueron los siguientes: la investigación formativa como estrategia de enseñanza-aprendizaje; experiencias de investigación en estudiantes; estrategias para la formación de investigadores; estrategias que fomenten la realización de actividades de investigación por estudiantes; innovación y emprendimiento; interdisciplinariedad; cultura de investigación de la UPCH, gestión; financiamiento y aspectos regulatorios de la investigación formativa.

En relación con la cultura institucional, se resaltó el valor de la ciencia y el humanismo como cimientos ideológicos de la UPCH, y el de la investigación como parte de la identidad herediana. De esta forma, se cuenta con investigadores con prestigio nacional e internacional y con publicaciones de alta calidad, que crean un entorno estimulante para los estudiantes. Asimismo, se señaló la importancia y el impacto social de las investigaciones que se realizan en ciencias, salud y educación, y que contribuyen al desarrollo del país.



**Figura 2.** Panel sobre «Experiencias de investigación de los estudiantes heredianos», en el EPICAH 2024-I. Fotografía del Vicerrectorado de Investigación.

La investigación como metodología y/o práctica se realiza en la formación de los estudiantes en algunos cursos para que afronten la complejidad de la realidad en su accionar profesional con evidencia científica.

Finalmente, entre los desafíos externos a la universidad, se mencionaron las dificultades que se presentan para la realización de la investigación en un país con limitaciones como Perú. Entre los retos internos, crear un sistema de mentoría exitoso para la formación de investigadores y la captación de talentos jóvenes.

##### **6. Acompañamiento metodológico (para OE 1, 2 y 3)**

La eficiencia terminal de los programas de pregrado y posgrado es un indicador importante que se debe lograr en la gestión de estos; por ello, los indicadores de graduación y titulación requieren incrementarse. Luego de un análisis exhaustivo de los factores que explican estos indicadores, el VRI propuso implementar un servicio de acompañamiento a demanda, en el cual consultores en métodos de investigación y análisis de datos asistan a los tesistas y sus asesores temáticos para asegurar, tempranamente en el proceso y a demanda, que se esté trabajando en diseños suficientemente sólidos. Por ello, se realizó una encuesta y un piloto entre los meses de junio y noviembre del presente año 2024.

Con la finalidad de atender el interés manifestado por tesistas y asesores, la encuesta referida al Programa de Acompañamiento en Metodología de Investigación y Análisis de datos, tuvo como objetivo identificar a aquellos profesionales especializados en metodología

de la investigación y análisis de datos, para brindar apoyo complementario a estudiantes, investigadores y las instancias de la universidad que lo requieran, que estuvieran interesados en participar de esta iniciativa, por lo que estuvo dirigida a la comunidad herediana en su conjunto.

La encuesta se difundió a través de circulares, y permitió identificar 26 profesionales interesados en participar de esta iniciativa, de los cuales el 65,38 % son expertos en metodología de investigación epidemiológica, y sólo el

 Se requiere ofrecer a nuestros estudiantes más interesados en investigación una formación adecuada, que **desarrolle su capacidad para llevar a cabo proyectos de investigación**, a través de cursos teóricos y prácticos que cubran áreas esenciales 

15 % con experiencia en análisis cualitativo. También se indagó sobre la disponibilidad de horas y el tiempo de experiencia.

Estos resultados son útiles para implementar el Programa de Acompañamiento Metodológico, teniendo en cuenta a los profesionales interesados en participar, ya que existe una motivación intrínseca en ser parte de este proceso, lo que facilita y dinamiza la atención que se puede ofrecer a estudiantes y asesores. Corresponde que, a partir de las respuestas, podamos establecer una estrategia para la implementación de la iniciativa, por lo que hemos iniciado las coordinaciones teniendo una reunión conjunta con las Facultades de Educación, de Salud Pública y Administración, y de Psicología.

Con respecto al piloto del servicio de acompañamiento a tesistas de pregrado y posgrado y a sus asesores, se puede mencionar que este se inició en el mes de julio y finalizó en noviembre de este año. Participaron tres tesistas de pregrado y uno de posgrado de diversos programas académicos de la UPCH, de tal manera, que se tuvieran tesis con características particulares de acuerdo con el campo de estudio. Los protocolos de investigación de los tesistas incluían todos los componentes de un proyecto de investigación para ser

enviados al Comité Institucional de Ética (CIE) de la UPCH.

Se invitó a tres metodólogos que son investigadores y docentes con una trayectoria importante en investigación. Dos eran expertos en metodología cuantitativa y una en metodología cualitativa. Un metodólogo revisó cuatro proyectos de investigación (tres de pregrado y uno de posgrado de las Facultades de Enfermería, Ciencias e Ingeniería, Salud Pública y Administración, y Psicología). El proceso no estuvo libre de problemas, por ejemplo, la metodóloga no pudo revisar los proyectos de investigación cualitativa por diferencias en la concepción epistemológica de estos proyectos y por su discrepancia sobre los requisitos que estos deberían cumplir. Un metodólogo dejó de comunicarse con los responsables del piloto. Y no se pudo completar la revisión del proyecto de investigación de pregrado por asuntos de tiempo de la metodóloga y porque el proyecto fue enviado para su aprobación al CIE, en vista que no recibió una asesoría oportuna.

El proceso de revisión consistió en los siguientes pasos:

1. La revisión del protocolo de investigación por el metodólogo, quien hizo comentarios, observaciones y sugerencias al proyecto con control de cambios.
2. Los estudiantes revisaron las observaciones e incorporaron las sugerencias en la medida de lo posible.
3. Se tuvo una reunión virtual donde se formularon dudas o consultas por parte de los estudiantes y sus asesores al metodólogo.
4. Los estudiantes volvieron a enviar sus proyectos revisados.
5. El metodólogo los revisó y dio su conformidad con el levantamiento de observaciones, por lo que los estudiantes podrían seguir los procesos de su facultad para enviar su protocolo de investigación al CIE.

Este proceso tomó tiempo, ya que ni los metodólogos ni los estudiantes respondieron de manera inmediata, lo que implica que requerirá un nivel más intenso de coordinación y que tal vez ocurrirá con menor frecuencia de lo pensado, cuando la necesidad se considere mayor.

En cualquier caso, a algunos responsables de institutos, centros o unidades de investigación, les pareció una opción útil ofrecer el acompañamiento metodológico, sobre todo para el diseño y cálculo muestral. Asimismo, una de las entrevistadas mencionó que sería importante realizar un mapeo de los investigadores expertos en diseños especiales, como por ejemplo, las revisiones sistemáticas y metaanálisis. De esta manera, se podría contar con el acompañamiento metodológico para los tesistas que ellos asesoran desde una perspectiva temática.

### **7. Taller para preparación de publicaciones científicas en revistas revisadas por pares (para OE 3 y 4)**

La experiencia en la implementación de la iniciativa de acompañamiento metodológico dio luces para avanzar en otra iniciativa que también busca fomentar las prácticas relacionadas con la investigación, como es el caso de la redacción de artículos científicos. Inicialmente, se contempló el desarrollo de un taller donde se enseñará lo básico en la preparación de artículos científicos (por ejemplo, abordar temáticas para el uso de métodos cuantitativos y cualitativos), y finalmente, se optó por orientarlo más hacia la redacción en sí, teniendo como público objetivo en un primer taller piloto a participantes con un mayor nivel de experiencia en investigación. Ello no implica que posteriormente no se extienda a estudiantes de pregrado. De hecho, se podría implementar un programa de estudiantes de pregrado con interés en investigación (por ejemplo, los estudiantes que tengan proyectos con financiamiento interno como son los ganadores de las Becas Tejada y Becas Porturas, entre otros) o un diplomado en investigación para estudiantes de pregrado, tal como se describirá más abajo.

Es así que, desde el mes de noviembre de 2024 hasta febrero de 2025, el VRI está ofreciendo el Taller para el Desarrollo de Competencias para la Elaboración de Artículos Científicos, que es semipresencial y con considerable peso en las sesiones de práctica. Luego de recibir 60 solicitudes de interés para participar en el taller, se seleccionó a 20 participantes, los cuales contaban con una base de datos y con un avance medio en su investigación.

El taller es impartido por investigadores y docentes que enseñan cursos de Metodología de la Investigación en diversas facultades. Se espera que al finalizar el

taller el participante logre los siguientes resultados de aprendizaje:

- Establecer de forma adecuada el problema y pregunta de la investigación.
- Comprender y describir de manera adecuada el diseño de investigación aplicado.
- Gestionar adecuadamente las herramientas de búsqueda bibliográfica.
- Comprender y aplicar técnicas de redacción para la publicación científica.
- Dominar herramientas de citación para la publicación científica.
- Elaborar un artículo científico, considerando los requisitos estándar requeridos en revistas indexadas.
- Comprender los procedimientos utilizados por las revistas indexadas durante el envío, revisión y publicación de artículos científicos.

La metodología incluye sesiones teóricas, asesorías y talleres.

### **8. Diplomado en investigación para estudiantes de pregrado (para OE 1, 2, 3 y 4)**

Como iniciativa hacia el año 2025, el VRI busca formular un diplomado orientado hacia la investigación, dirigido a estudiantes de pregrado interesados en aprender y hacer investigación, que pueda implementarse de forma paralela a su carrera a partir del segundo año, pudiendo desarrollar 6 créditos por año. De esta manera, una vez concluido el plan de estudios y obtenido el grado de bachiller, puedan recibir la certificación del diplomado profesional de 24 créditos.

Para esta formulación, se requiere ofrecer a nuestros estudiantes más interesados en investigación una formación adecuada, que desarrolle su capacidad para llevar a cabo proyectos de investigación, a través de cursos teóricos y prácticos que cubran áreas esenciales como: la pregunta de investigación, la búsqueda bibliográfica, los métodos de investigación, los aspectos éticos, citas y referencias, divulgación científica, financiamiento, gestión con *stakeholders*, investigación relevante a las políticas públicas, entre otros, con las variantes necesarias e importantes de acuerdo a la carrera del estudiante.

## 9. Conversatorios y capacitaciones impulsadas por el Vicerrectorado de Investigación (para OE 1, 2, 3 y 4)

Otra de las iniciativas de acercamiento de la investigación con la comunidad herediana es la instauración de los «Jueves de Consulta». Estos son espacios en los que el VRI, a través de la Dirección Universitaria de Promoción y Gestión de la Investigación, Ciencia y Tecnología, trata una serie de temáticas de interés para la comunidad. A la fecha, se han llevado a cabo 10 desde el mes de mayo del presente año y son las siguientes:

1. Citas y referencias en sistema Vancouver
2. ERA Commons y ASSIST: envío de propuestas al NIH
3. Reglamento RENACYT
4. Creación y actualización del CTI Vitae
5. Citas y referencias en APA 7
6. Cómo postular a los Fondos Cayetano para la Investigación
7. Pautas para presentar un proyecto de investigación al Comité de Ética de la UPCH
8. Inspirando la curiosidad científica: Estrategias para empezar a investigar
9. Uso del gestor bibliográfico Mendeley
10. Presentación de informes técnicos y financieros al NIH

## REFLEXIONES FINALES

La investigación formativa es una prioridad de las universidades, ya que se relaciona con su potencial contribución al desarrollo sostenible, a través de una formación sólida de los estudiantes de pregrado y posgrado para realizar intervenciones que resuelvan problemas de la realidad, realizando investigaciones o utilizando la mejor evidencia científica en su planificación, implementación y evaluación.

La implementación de la investigación formativa y el desarrollo de competencias para la investigación de los alumnos incluye una serie de desafíos, que exigen una respuesta integral desde una perspectiva

sistémica de la universidad. Por ello, desde el VRI se diseñó una estrategia de investigación formativa con 4 objetivos específicos y un conjunto de actividades que aportaban a uno o más de los mismos, las que incluyen la vinculación de los institutos, centros y unidades de investigación con las facultades y la escuela de posgrado, la vinculación de los centros de estudiantes, actividades de formación y acompañamiento a los estudiantes para que puedan realizar y sustentar sus tesis, actividades de investigación y participar en la publicación de artículos científicos.

Puede resultar paradójico que estemos hablando del fomento a la investigación formativa en una universidad cuyo sello distintivo es la investigación, pero no lo es. El nivel de la investigación en algunas instancias de la UPCH es tan alto que por mucho tiempo no ha permitido ver con claridad dos situaciones que la estrategia en investigación formativa busca atender: la falta de una mayor vinculación de los investigadores «puros» o que hacen poca docencia, con las actividades formativas; y la falta del desarrollo de investigación en facultades en las cuales no ha sido tradicional que esta se lleve a cabo. Es ahí que se requiere un involucramiento amplio de las distintas instancias de la universidad respecto a la toma de decisiones para promover la investigación formativa.

En realidad, en la UPCH existen ingentes recursos potencialmente útiles para la enseñanza que no han sido puestos en valor para el efecto (por ejemplo: oportunidades para observar proyectos en marcha, o para participar activamente en ellos; infraestructura de investigación que podría en ciertas ocasiones apoyar la formación en investigación; un considerable número de investigadores y asistentes de investigación). Ciertamente, el paso de un no uso a un uso óptimo requiere un esfuerzo considerable, generando los procesos administrativos necesarios para que se vincule aquello que no está vinculado, incluso se requiere que las personas involucradas (docentes e investigadores) conversen sobre la utilidad colectiva y generen el marco requerido.

No debe pensarse tampoco que solo las actividades formativas se beneficiarían, pues las actividades de investigación también se pueden fortalecer en diversos grados a través de diversas actividades. Por ejemplo, contar con estudiantes hábiles e interesados en la investigación para apoyar los proyectos a través de varias

figuras (pasantes y practicantes profesionales) hasta tener la oportunidad, a través de contratos académico docentes, de asegurar la contratación a mayor plazo de los miembros de sus equipos de investigación (sin que se den los usuales problemas con la vinculación a plazo indeterminado a través de contratos administrativos por más de cinco años).

Pero donde el beneficio sería mayor y, en cierto sentido, necesario, es en la formación en doctorados y maestrías de investigación, en los cuales su paso cercano por proyectos de investigación financiados, a cargo de investigadores reconocidos, debería ser ya una condición básica de los programas. Aún no lo es en todos los casos, aunque sabemos que la Escuela de Posgrado está realizando los esfuerzos necesarios para que esto sea una realidad.

Finalmente, con creatividad, comunicación y buena voluntad de por medio, existirán muchas opciones para que estudiantes con intereses especiales en investigación también puedan formarse, extracurricularmente, en la medida en que lo deseen.

Sabemos que este ha de ser un proceso largo, por el momento, seguimos adelante con la mejor voluntad, confiando en que todas y todos los actores involucrados pongan su granito de arena para que los desarrollos propuestos se concreten, y así consolidar a nuestra alma mater como la principal universidad de investigación del país.

## REFERENCIAS

- Ahmed, T. F., Ahmed, A., Humayun, Q., Sohail, S. H. e Imtiaz, F. (2023). Confronting challenges: an inductive thematic analysis of barriers and solutions to undergraduate medical research in Pakistan. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 73(8), 1640-1646. <https://doi.org/10.47391/JPMA.7806>
- Hayward, C. N., Laursen, S. L. y Thiry, H. (2017). Why work with undergraduate researchers? Differences in research advisors' motivations and outcomes by career stage. *CBE Life Science Education*, 16(1), ar13. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-07-0229>
- Maldonado, G. E. y Alfaro, J. I. (2022). La importancia de la función de investigación universitaria y su relación con los actores sociales de un territorio. *LATAM, Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 795-804 <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.149>
- Miyahira, J. (2009). La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Revista Médica Herediana*, 20(3), 119-122. <https://doi.org/10.20453/rmh.v20i3.1010>
- Morales, D. X., Grineski, S. E. y Collins, T. W. (2017). Increasing Research Productivity in Undergraduate Research Experiences: Exploring Predictors of Collaborative Faculty-Student Publications. *CBE Life Science Education*, 16(3), ar42. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-11-0326>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2021). *Caminos hacia 2050 y más allá: resultados de una consulta pública sobre los futuros de la educación superior*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000379984>
- Tingen, M. S., Burnett, A. H., Murchison, R. B. y Zhu, H. (2009). The importance of nursing research. *Journal of Nursing Education*, 48(3), 167-170. <https://doi.org/10.3928/01484834-20090301-10>
- Universidad Peruana Cayetano Heredia (2022a). *Modelo educativo*. Fondo Editorial Cayetano. <https://psicologia.cayetano.edu.pe/wp-content/uploads/sites/21/2023/06/ MODELO-EDUCATIVO.pdf>
- Universidad Peruana Cayetano Heredia (2022b). *Plan Estratégico Institucional 2022-2026*. [https://secretariageneral.cayetano.edu.pe/wp-content/uploads/sites/6/2023/02/PEI\\_UPCH\\_2022\\_2026\\_VFR\\_1.pdf](https://secretariageneral.cayetano.edu.pe/wp-content/uploads/sites/6/2023/02/PEI_UPCH_2022_2026_VFR_1.pdf)

# Médica, científica y mujer indígena

## *Physician, scientist and indigenous woman*

CAROL ZAVAleta-CORTijo<sup>1</sup>

© La autora. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6178>

### INTRODUCCIÓN: IDENTIDAD

Soy Carol Zavaleta-Cortijo, mujer indígena quechua, médica y científica dedicada a investigar los impactos del cambio climático en la salud humana. No siempre usé la palabra «indígena» cuando me presentaba a mí misma, pero ahora lo hago con mucho orgullo y trato de transmitir ese orgullo a mis hijos Mateo, de diecisiete años, y Julieta, de diez años. Además, sueño con que, en un país como el Perú, donde el 25 % de la población se autoidentifica como indígena y donde existen más de cuarenta etnias, más niñas y niños indígenas alcancen el más alto nivel educativo sin perder su cultura y, sobre todo, sin olvidar los conocimientos que sus padres y abuelos les heredaron.

El Perú es diverso, y la idea de ser mestiza, para mí, no es suficiente si desde la salud pública aspiramos a fomentar una sociedad que asegure la salud para todos y todas. Ser mestiza me llevó a asumir que mis pacientes eran iguales, que aquellos que veía en Lima eran iguales a los que atendía en las comunidades indígenas: que todos hablaban el mismo idioma, que todos podían asistir al colegio y luego a la universidad, que todos nacieron en un hospital o en un establecimiento de salud, que todos usaban la medicina biomédica como la principal respuesta para mejorar su salud y que todos tenían al menos una forma mínima de generar ingresos económicos. Pronto aprendí que esto no era cierto.

<sup>1</sup>Universidad Peruana Cayetano Heredia

Antes de emigrar a Canadá, mientras trabajaba en el Centro Nacional de Salud Intercultural (CENSI) del Instituto Nacional de Salud (INS), descubrí un artículo que me impactó profundamente. Este documento mostraba evidencia de que los indígenas pima, que vivían en los Estados Unidos, tenían tasas mucho más elevadas de diabetes tipo 2 comparados con aquellos que vivían en México (Schulz et al., 2006). Este estudio concluía que esta condición podía prevenirse enfocándose en entender y mejorar el entorno. El enfoque de investigación mixta utilizado en ese artículo era nuevo para mí y me resultó revelador. Sin embargo, lo que más me tocó fue cómo resonaba con mi propia historia familiar.

Mis dos abuelas, abuelita María, la madre de mi padre, y abuelita Eudelia, la madre de mi madre, migrantes de la sierra a la costa, también tuvieron diabetes tipo 2 y fallecieron a causa de ello. Ambas habían cambiado su forma de vida drásticamente al dejar de ser agricultoras con acceso a chacras familiares en sus pueblos para convertirse en amas de casa en la ciudad de Chimbote, sin tierras ni trabajo remunerado. En este proceso, además, fueron convertidas en lo que se define como «pobres», porque no tenían ingresos económicos. Algo similar sucedió con mis abuelos materno y paterno, quienes lograron ser carpintero y pescador artesanal, respectivamente. Este contexto me llevó a cuestionarme más profundamente sobre mi identidad, la salud de mi familia y la de mis pacientes indígenas. Comencé a pensar que solo la medicina clínica no era suficiente para entender el contexto complejo de estas realidades.



**Figura 1.** Abuelita Eudelia, papá Vicente, mamá Josefina y abuelito Manuel el día del matrimonio de mis padres (1975).

## TRABAJO CLÍNICO EN LA AMAZONÍA Y EL CAMINO INICIAL DE LA INVESTIGACIÓN

Mis inquietudes personales sobre ser indígena se profundizaron durante mi trabajo clínico en Yurimaguas, donde enfrenté desafíos culturales y lingüísticos que despertaron mi curiosidad por comprender mejor la salud de los pueblos indígena y que empezaron a guiar mi interés en hacer investigación. Trabajé en el Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud (SERUMS) en la ciudad de Yurimaguas, Loreto, mientras colaboraba en un proyecto de investigación sobre vigilancia de síndrome febril hemorrágico. Este proyecto requería visitar comunidades indígenas donde se presentaban casos sospechosos de infecciones, como leptospirosis, mayaro, oropuche, fiebre amarilla,

entre otras, que podían ser amenazas a la salud de la población. Navegando los ríos del Datem del Marañón y caminando por los bosques del distrito de Balsapuerto, descubrí no solo que no estaba preparada para hablar el idioma indígena de las diferentes etnias que conocí, sino que mis pacientes y colegas tenían un conocimiento del entorno mayor al que yo podía encontrar en mis libros de medicina o biología.



**Figura 2.** En una comunidad Shawi del distrito de Balsapuerto, investigando casos de fiebre hemorrágica.

El conocimiento era sobre cómo se comportaban los animales, qué plantas eran útiles para la salud, qué especies eran alimenticias, cuáles eran venenosas y por dónde caminar de manera segura para cazar nuestros alimentos. Aprendí que estos no solo se cultivan o se crían, también se recolectan en lugares especiales y en momentos específicos del año. Mis colegas, de quienes aprendí mucho, fueron «sanichos» (técnicos de salud), además de líderes Candoshi y Shapra, quienes trabajaron por su pueblo y negociaron con el Ministerio de Salud (Minsa) el acceso a tratamientos y vacunas para enfrentar una epidemia de hepatitis B que afectaba a sus comunidades. Posteriormente, entendí que el conocimiento indígena sobre la naturaleza es uno de los más valiosos para ayudar a que la humanidad se adapte a las crisis planetarias actuales, como, por ejemplo, enfrentar la pérdida acelerada de la biodiversidad y los impactos del cambio climático en el que actualmente vivimos (Ogar et al., 2020).



**Figura 3.** La representación hecha en un colegio indígena amazónico sobre los alimentos de origen animal. En esta foto no se observan alimentos como pollos o vacas, que son los consumidos típicamente en Lima, capital de Perú, pero se observan aquellos que son parte de la biodiversidad local.

En mi práctica médica, la interacción con pacientes de diferentes pueblos, como Candoshi, Shapra, Matsiguenga, Shawi, Awajún, Asháninka y Shipibo-Konibo, y el hecho de que yo no hablara el idioma indígena, mientras que los pacientes sí hablaban el mío, me llevó a preguntarme reiteradamente: ¿por qué ellos han aprendido mi idioma y yo no sé el suyo?, ¿por qué la atención médica en el Perú no está adaptada a las diferencias culturales de nuestro país? Pronto aprendí a trabajar con intérpretes, pero sentía que algo se perdía en la comunicación, especialmente cuando los pacientes mencionaban que habían visitado a un médico indígena antes de consultar conmigo. Estas experiencias me hicieron reflexionar profundamente sobre la importancia del lenguaje y de las diferentes formas de diagnosticar y tratar las enfermedades. Actualmente, estoy reaprendiendo quechua, el idioma que hablaba mi abuela María, para entender mejor cómo percibía el mundo mi familia. Además, estoy



¿Por qué ellos han aprendido mi idioma y yo no sé el suyo?, ¿por qué la atención médica en el Perú no está adaptada a las diferencias culturales de nuestro país?



indagando sobre las prácticas médicas ancestrales que mi madre usaba constantemente para sanarnos cuando éramos niñas.

Posteriormente, leí que en países como Canadá la cultura es reconocida como un determinante clave de la salud (Knibb-Lamouche, 2013). Existen marcos para incorporar la perspectiva cultural tanto en la formación de futuros profesionales como en los servicios de salud (Baba, 2013). En Perú, desde el año 2016, existe una política de salud intercultural que busca «erradicar inequidades sin suprimir identidades culturales». Esta política reconoce la salud como un derecho humano, lo que implica que es responsabilidad del Estado garantizar tanto el acceso como la calidad de los servicios. Universidades, el sector salud y la ciudadanía en general están llamados a implementar esta política para ofrecer una atención digna y culturalmente pertinente a las y los ciudadanos indígenas del Perú.

## MI TRAYECTORIA DE INVESTIGACIÓN, EL DOCTORADO Y MI FAMILIA NUCLEAR

Mi trayectoria en la investigación no ha seguido el camino típico de la medicina o la salud pública. No hice una especialidad clínica, tampoco estudié epidemiología y mis métodos de investigación no son puramente cuantitativos. En la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), cursé pregrado y posgrado: primero estudié Medicina Humana; luego, una maestría en Control de Enfermedades Infecciosas y Tropicales; y, finalmente, un doctorado en Geografía Humana en la Universidad McGill en Canadá. Durante mi doctorado, aprendí a reconciliar las ciencias médicas con las ciencias sociales y ambientales, además entendí que la investigación científica debe incluir y respetar la riqueza de los conocimientos indígenas, de lo contrario el conocimiento está sesgado por solo una mirada. Este aprendizaje me permitió desarrollar una perspectiva transdisciplinaria, combinando métodos epidemiológicos con enfoques cualitativos y colaborativos con miembros de la comunidad.

Recuerdo que durante el doctorado tuve que tomar varios cursos adicionales para cumplir con los requisitos del programa, ya que mi formación previa no cubría todas las expectativas del Comité de Tesis. Mi investigación doctoral se

centró en la vulnerabilidad del sistema de alimentación indígena del pueblo Shawi frente a los impactos del cambio climático. El tema de mi tesis fue elegido colectivamente entre la comunidad y los investigadores. Un estudio exploratorio reveló tres formas principales en las que el cambio climático afectaba la salud, según la perspectiva de las comunidades: i) la afectación de los cultivos y la nutrición; ii) el acceso al agua y su relación con las enfermedades diarreicas; y iii) el incremento de mosquitos y la malaria (Hofmeijer et al., 2013). De estos tres elegí el primero. Para decidir el tema de tesis, me pregunté: ¿qué es lo que menos sé? La respuesta fue clara: los cultivos y la nutrición. Este tópico no solo representaba un desafío académico, sino también un esfuerzo personal. Estudiar en Canadá, en una universidad altamente exigente como McGill, implicó un enorme esfuerzo. En ese momento tenía un hijo de cuatro años, estaba casada y mi pareja había iniciado una carrera importante en Lima. Además, mi nivel de inglés era básico. Sabía que no sería fácil, pero sentí la responsabilidad de aprovechar al máximo esta oportunidad, no solo para mí, sino también para mi familia, quienes cambiarían sus vidas radicalmente para acompañarme.

Hugo, mi pareja, y Mateíto, mi hijo mayor, fueron los más valientes al embarcarse en la aventura de que yo estudiara un doctorado. Montreal nos recibió y acogió durante cuatro años en los que logramos construir una vida tranquila en una ciudad multicultural, marcada por cambios radicales con las estaciones. En el tercer año de mi doctorado nació Julieta. Realicé mi trabajo de campo en la Amazonía mientras estaba embarazada de ella. Llevar a mi bebé en el vientre me ayudó a conectar profundamente con las mujeres indígenas, especialmente con las mayores. Recuerdo con mucho cariño a mi amiga Fernanda, quien siempre me daba consejos sobre cómo cuidar a mi bebé cuando naciera y me recomendaba qué alimentos comer para cuidarme durante el embarazo.

Hugo, Mateo y Julieta han visitado en varias ocasiones el territorio Shawi y han conocido a mis amigos y a los líderes indígenas. Confío en que las experiencias de visitar las comunidades indígenas influirán de manera significativa en su vida futura, enseñándoles a valorar la diversidad cultural, la riqueza de los saberes ancestrales y la importancia de construir un mundo más respetuoso y empático con los demás.



**Figura 4.** Mi hijo Mateo de siete años y mi pareja Hugo Razuri, acompañándome en mi trabajo de campo en la selva del Perú en el año 2014. Tenía seis meses de embarazo de mi segunda hija, Julieta.

En el doctorado, tuve la fortuna de contar con una supervisora excepcional, la profesora Lea Berrang-Ford, quien no solo me guio en la parte conceptual de mi tesis, sino que también me ofreció consejos prácticos que marcaron una gran diferencia. Lea, a quien nunca llamé «doctora» porque en el Departamento de Geografía de McGill las jerarquías de títulos entre profesores y estudiantes eran mínimas, me ayudó a adaptarme a esta nueva cultura académica y a expresar mis ideas de investigación libremente. Bajo su guía, sugerí hacer un marco ético para trabajar con comunidades indígenas en el Perú (Sherman et al., 2012) y completé mi tesis utilizando métodos cuantitativos, cualitativos y un enfoque que consideraba la estacionalidad y el rol de los padres en la nutrición infantil.

La importancia de los padres en el cuidado nutricional surgió parcialmente de una conversación que tuve años atrás con un líder indígena. Me dijo: «Doctora, ¿por qué solo vacunan a los niños y no a los adultos? Aquí, en las comunidades, si nosotros nos morimos o nos enfermamos, ¿quién va a cuidar a nuestros niños?». Esta frase sigue marcando mi comprensión del contexto,

la vida familiar y cómo implementar investigaciones que reconozcan que los enfoques individualistas no son suficientes. En el contexto indígena, la familia y la comunidad son profundamente relevantes y tienen un impacto directo en la salud del individuo. De esta forma, la malnutrición tampoco es una condición que afecta solo al niño, sino a toda la familia.

Hace poco, Andrea Valdivia, una estudiante de Nutrición de la UPCH, publicó datos que recolecté durante mi trabajo de campo en el doctorado. Su análisis exploró cómo las actividades de los padres y los cambios estacionales del clima afectan la nutrición infantil en estas comunidades (Valdivia-Gago et al., 2023). En la Amazonía, las estaciones se dividen en época de lluvias, o «invierno», y época seca, o «verano». Para algunos colegas en Perú, puede ser difícil entender que exista un «invierno» en la selva, pues la percepción general es que hace calor todo el año. Este es otro mito que mi trabajo está ayudando a desmentir. El clima en el Perú no es homogéneo, y en regiones como la Amazonía y los Andes, las múltiples geografías y su influencia en la vida cotidiana son cruciales para entender la salud y el bienestar.

Regresé al Perú para finalizar mi tesis en el año 2016. Al retornar, un mentor aceptó guiarme y colaborar conmigo con su tiempo y su experiencia. El Dr. J. Jaime Miranda, desde una mirada rigurosa y sistemática, me ayudó a postular a una beca de posdoctorado a la fundación Wellcome Trust, lo que inició mi carrera como investigadora temprana en el año 2020.

## LOS RECONOCIMIENTOS Y LA INVESTIGACIÓN SOBRE SALUD, BIODIVERSIDAD Y RESILIENCIA CLIMÁTICA

Recientemente, me otorgaron un reconocimiento por mi trabajo científico, que destaca mis hallazgos sobre los impactos del cambio climático en la salud y nutrición de comunidades indígenas amazónicas en el Perú. Este premio me llevó a reunirme con profesores y estudiantes de la Universidad de Leeds, Reino Unido, en octubre de 2024. Durante la premiación, hablé sobre cómo las comunidades indígenas perciben los eventos climáticos extremos y sobre el rol de la biodiversidad en su resiliencia. También reflexioné sobre mi historia personal, mi decisión de autoidentificarme como mujer indígena y la importancia de promover liderazgos indígenas en espacios de toma de decisiones, como la

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.



**Figura 5.** El profesor James Ford entregándome el Premio Piers Sellers en la Universidad de Leeds, Reino Unido, por mi contribución a la investigación mundial sobre resiliencia al cambio climático de los sistemas de salud.

Mi trabajo de investigación se enfoca ahora en la biodiversidad de alimentos y en el potencial que existe para que estos recursos aporten salud, preserven la identidad cultural y, además, proporcionen un desarrollo económico sostenible. Este enfoque también busca informar el desarrollo de políticas de adaptación que beneficien tanto a la salud de la naturaleza como directamente a los pueblos indígenas (Zavaleta-Cortijo et al., 2024). La biodiversidad de alimentos no se refiere únicamente a la variedad de vitaminas o especies disponibles en la dieta, sino también a las diferentes formas de identificar, cultivar y preparar las especies para el consumo humano (Kuhnlein, 2015). Más aún, la biodiversidad de alimentos también se relaciona con la microflora que albergan nuestros cuerpos y el entorno, como los microorganismos que viven en el suelo (Sun et al., 2023). Desde esta perspectiva, los alimentos no se producen únicamente, sino que la naturaleza los otorga y pone a disposición para el beneficio de los humanos y otras especies. Esto crea una relación de interdependencia donde la salud de la naturaleza asegura la salud del entorno, transmitiendo este equilibrio de «salud» a las generaciones futuras.

Un dato importante es que la biodiversidad no solo garantiza la diversidad de alimentos disponibles, sino que influye directamente en la capacidad de los ecosistemas para proporcionar otros tipos de bienestar, como el mantenimiento de suelos fértilles, la regulación del agua y el acceso a recursos medicinales esenciales para la salud humana y animal (Ogar et al., 2020). Según la Convención de Diversidad Biológica y la Organización Mundial de la Salud, las dietas locales y saludables dependen de la biodiversidad para asegurar un consumo adecuado de nutrientes y mantener el equilibrio entre los sistemas naturales y culturales (Johns y Eyzaguirre, 2006). La pérdida de biodiversidad puede ocasionar impactos irreversibles en la salud, nutrición e identidad cultural de comunidades como las amazónicas, afectando su capacidad de resiliencia frente a crisis como el cambio climático y las pandemias (Zavaleta-Cortijo, Cade et al., 2023; Zavaleta-Cortijo, Ford et al., 2023).

El objetivo mayor de mi investigación es que la salud de los pueblos indígenas mejore y que los indicadores preocupantes, como las altas tasas de anemia, desnutrición y enfermedades como la diabetes, puedan reducirse (Anderson et al., 2016). Mejorar los indicadores de salud mediante una mayor articulación de conocimientos indígenas y no indígenas en los servicios brindados es una estrategia para incrementar la resiliencia ante los impactos del cambio climático (Vidal-Cuellar et al., 2024).

En este contexto, mis investigaciones se guían por principios de respeto, reconocimiento a los derechos de las comunidades indígenas y la perspectiva indígena. Por ejemplo, durante una investigación años atrás, un líder indígena me dijo: «Doctora, nosotros no queremos que nos publiquen; no queremos que el mundo sepa que estamos aquí porque luego vienen y nos quieren matar». Este comentario me llevó a reflexionar profundamente sobre la responsabilidad ética en la investigación y sobre la importancia de no exponer a las comunidades a riesgos innecesarios. Recuerdo que, mientras procesaba este momento, me preguntaba: ¿todo el conocimiento tiene que ser público?, ¿qué hemos hecho como sociedad para que un líder indígena sienta este temor por su vida debido a una investigación sobre salud?

Esta duda se aclaró cuando revisaba la historia de la Amazonía y me encontré con el *Libro azul británico* (Casement, 2013), el cual narra la explotación brutal ejercida sobre los pueblos indígenas durante la época de comercio de caucho. Leer este y otros libros similares fue uno de los momentos más críticos en mi doctorado, porque tuve que aceptar que la sociedad peruana se había construido sobre la sangre y la explotación de nuestros hermanos y hermanas indígenas, y que estas dinámicas aún persistían. Fue un descubrimiento doloroso. Respiré, procesé el impacto y seguí adelante porque debía terminar la tesis, pero ese conocimiento se quedó conmigo como un llamado a actuar con mayor responsabilidad y ética en mi labor.

En mi trabajo en el territorio Shawi, logramos realizar una publicación que refleja la importancia del conocimiento indígena colectivo sobre la biodiversidad de alimentos para la salud y la nutrición (Zavaleta-Cortijo et al., 2024). Este estudio fue posible gracias a la colaboración entre investigadores indígenas Shawi, nutricionistas y académicos del Perú y de otros países, demostrando que es posible trabajar con respeto y de manera inclusiva.

Parte de mi trabajo actual es ser codirectora de la Red Indigenous Peoples Observatory Network (IPON), una red internacional que colabora con comunidades indígenas en doce países en temas relacionados con el clima, la alimentación y la salud. En esta red, promovemos el liderazgo indígena y la participación de los miembros de las comunidades en la creación de políticas públicas globales. Creemos firmemente que las políticas deben reflejar las realidades y necesidades de las comunidades, especialmente frente al cambio climático, y reconocer el valor de los conocimientos indígenas como herramientas esenciales para la adaptación y la resiliencia.



El clima en el Perú no es homogéneo, y en regiones como la Amazonía y los Andes, las múltiples geografías y su influencia en la vida cotidiana son cruciales para entender la salud y el bienestar.



## REFLEXIONES FINALES SOBRE SER MUJER INDÍGENA

Desde niña, ciertas características de mi crianza me hacían sentir diferente, aunque no siempre entendía por qué. Mi acento al hablar, con expresiones como «¿di?» y palabras que solo tenían sentido dentro de mi núcleo familiar, sobresalía en un ambiente escolar, donde estas particularidades se marcaban socialmente como «errores» en el español «correcto». Mi forma de pensar colectivamente, priorizando el bienestar del grupo sobre el individual, y mi curiosidad por entender las injusticias y cuestionarlas formaron parte integral de mi identidad desde una edad temprana. Sentía que competir estaba bien, solo si la ganancia era de todo el equipo; sobresalir yo sola no era algo que llamaba mi atención.

De pequeña soñaba con ser sacerdote, admirando cómo los sacerdotes en mi barrio ayudaban a la comunidad y se ganaban el respeto de todos. Sin embargo, me dijeron que las mujeres no podían serlo ni mucho menos llegar a ser papa. Esa negación fue mi primer encuentro con una barrera de género que no podía cruzar. Aunque me desilusionó, me llevó a buscar otras formas de servir a los demás. Encontré en la medicina una manera de trabajar con mis propias manos para aliviar el sufrimiento y contribuir a un mundo más justo.

Aprendí que mi madre descendía de una familia que trabajó como servidumbre en una hacienda española en La Libertad, y que mi abuela paterna era nieta de un líder indígena del movimiento campesino en Áncash. Durante mi trabajo con comunidades Shawi, observé que las mujeres son actoras clave en la familia y la comunidad. El papel de la mujer es celebrado, algo que se refleja en el festejo de la primera menstruación y en la importancia de la maternidad como labor fundamental en la estructura social.

Sin embargo, la transición hacia formar parte de la sociedad peruana «más grande» ha llevado a las mujeres indígenas de las comunidades, y a aquellas como las mujeres de mi familia que emigraron, a perder esa conexión con la importancia de ser niña, de ser mujer indígena, en un espacio donde el rol femenino era central. Hoy enfrentamos una realidad distinta, marcada por el crecimiento de la violencia contra las mujeres, en un contexto social que aún no

se consolida como una sociedad peruana diversa, de migrantes, que reconozca las diferentes formas de vida y sea plenamente respetuosa de los derechos de todos y todas.

## CONCLUSIONES

La ciencia es sistemática y tiene principios fundamentales, como ser empírica, reproducible y minimizar los sesgos. Sin embargo, cuando hablamos de poblaciones indígenas, cuyos conocimientos no siempre están registrados en bases de datos ni escritos en libros, surge la pregunta: ¿cómo aseguramos que la ciencia sea inclusiva y respetuosa con esta diversidad? Este cuestionamiento abre oportunidades para reconstruir lo que sabemos, incorporando la riqueza de los conocimientos, prácticas y percepciones de personas que han sido históricamente excluidas.

Mi experiencia personal y profesional me ha llevado a comprender que ser una mujer indígena dedicada a la medicina y a la investigación no solo implica adquirir herramientas académicas, sino también reconciliar mis raíces culturales con mi labor científica. Desde las prácticas tradicionales de mi familia hasta mi trabajo con comunidades indígenas en la Amazonía y mis estudios en Canadá, he aprendido que la salud y el bienestar no son conceptos individuales, sino que están profundamente conectados con la familia, la comunidad, la naturaleza y el respeto por los saberes ancestrales.

Mi objetivo de investigación es contribuir a mejorar la salud de las personas y comunidades, integrando conocimientos tradicionales y científicos para crear soluciones que respeten los derechos de las poblaciones indígenas. Creo que esta meta se alcanza promoviendo también el uso y la preservación de la biodiversidad y los conocimientos indígenas como herramientas clave para un futuro más saludable y sostenible.

No se trata simplemente de «empoderar» los conocimientos indígenas, como si la ciencia dominante tuviera la potestad de validarlos. Se trata de devolverles el valor que siempre tuvieron y de reconocer su papel fundamental en la construcción de soluciones actuales y futuras. Desde las prácticas agrícolas que preservan y regeneran la biodiversidad hasta los enfoques comunitarios de salud que priorizan el bienestar colectivo, estas perspectivas no solo enriquecen la ciencia, sino que también ofrecen modelos para

enfrentar crisis globales como el cambio climático y las pandemias.

Creo firmemente que el camino hacia una ciencia en salud inclusiva y equitativa requiere no solo escuchar, sino también trabajar junto con las comunidades, reconociendo sus experiencias, respetando sus derechos, brindando compensaciones económicas justas y dialogadas, y aprendiendo con humildad de sus saberes. Esto no solo construye un conocimiento más completo, sino que también permite reparar y fortalecer las relaciones históricamente dañadas entre la ciencia y los pueblos indígenas.

Al final, mi papel como médica, científica y mujer indígena es ser un puente entre estos mundos. Trabajo para construir un futuro en el que los conocimientos de los pueblos y los científicos se complementen mutuamente. Un futuro en el que las voces de los pueblos indígenas no solo sean escuchadas, sino que lideren los cambios que necesitamos como humanidad.

## REFERENCIAS

- Anderson, I., Robson, B., Connolly, M., Al-Yaman, F., Bjertness, E., King, A., Tynan, M., Madden, R., Bang, A., Coimbra, C. E. Jr., Pesantes, M. A., Amigo, H., Andronov, S., Armien, B., Obando, D. A., Axelsson, P., Bhatti, Z. S., Bhutta, Z. A., Bjerregaard, P., ... Yap, L. (2016). Indigenous and tribal peoples' health (The Lancet–Lowitja Institute Global Collaboration): a population study. *The Lancet*, 388(10040), 131-157. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)00345-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)00345-7)
- Baba, L. (2013). *Cultural Safety in First Nations, Inuit and Métis Public Health: Environmental Scan of Cultural Competency and Safety in Education, Training and Health Services*. National Collaborating Centre for Aboriginal Health. [https://www.nccih.ca/495/Cultural\\_Safety\\_in\\_First\\_Nations,\\_Inuit\\_and\\_M%C3%A9tis\\_Public\\_Health. nccih?id=88](https://www.nccih.ca/495/Cultural_Safety_in_First_Nations,_Inuit_and_M%C3%A9tis_Public_Health. nccih?id=88)
- Casement, R. (2013). *Libro azul británico: Informes de Roger Casement y otras cartas sobre las atrocidades en el Putumayo*. Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica.
- Hofmeijer, I., Ford, J. D., Berrang-Ford, L., Zavaleta, C., Carcamo, C., Llanos, E., Carhuaz, C., Edge, V., Lwasa, S. y Namanya, D. (2013). Community vulnerability to the health effects of climate change among indigenous populations in the Peruvian Amazon: a case study from Panaillo and Nuevo Progreso. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 18, 957-978. <http://dx.doi.org/10.1007/s11027-012-9402-6>
- Johns, T. y Eyzaguirre, P. B. (2006). Linking biodiversity, diet and health in policy and practice. *Proceedings of the Nutrition Society*, 65(2), 182-189. <https://doi.org/10.1079/PNS2006494>
- Knibb-Lamouche, J. (2013). Culture as a social determinant of health [apéndice A]. En K. M. Anderson y S. Olson (reporteros), *Leveraging Culture to Address Health Inequalities: Examples from Native Communities: Workshop Summary* (pp. 59-76). National Academies Press.
- Kuhnlein, H. V. (2015). Food system sustainability for health and well-being of Indigenous Peoples. *Public Health Nutrition*, 18(13), 2415-2424. <https://doi.org/10.1017/s1368980014002961>
- Ogar, E., Pecl, G. y Mustonen, T. (2020). Science must embrace traditional and indigenous knowledge to solve our biodiversity crisis. *One Earth*, 3(2), 162-165. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.07.006>
- Schulz, L., Bennett, P., Ravussin, E., Kidd, J., Kidd, K., Esparza, J. y Valencia, M. (2006). Effects of traditional and western environments on prevalence of type 2 diabetes in Pima Indians in Mexico and the U. S. *Diabetes Care*, 29(8), 1866-1871. <https://doi.org/10.2337/dc06-0138>
- Sherman, M., Berrang-Ford, L., Ford, J., Lardeau, M.-P., Hofmeijer, I. y Zavaleta-Cortijo, C. (2012). Balancing indigenous principles and institutional research guidelines for informed consent: a case study from the Peruvian Amazon. *AJOB Primary Research*, 3(4), 53-68. <https://doi.org/10.1080/21507716.2012.714838>
- Sun, X., Liddicoat, C., Tiunov, A., Wang, B., Zhang, Y., Lu, C., Li, Z., Scheu, S., Breed, M. F., Geisen, S. y Zhu, Y.-G. (2023). Harnessing soil biodiversity to promote human health in cities. *NPJ Urban Sustainability*, 3(1), 5. <https://doi.org/10.1038/s42949-023-00086-0>
- Valdivia-Gago, A., Zavaleta-Cortijo, C., Carcamo, C., Berrang-Ford, L., Lancha, G., Pizango, P., Chanchari, J., Llanos-Cuentas, A., García, P. J., Vilchez, W., King, N., Silvera, R. y Harper, S. L. (2023). The seasonality of nutrition status in Shawi Indigenous children in the Peruvian Amazon. *PLOS Climate*, 2(9), e0000284. <https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000284>
- Vidal-Cuellar, C. L., Chicmana-Zapata, V., Arotoma-Rojas, I., Meza, G., Ford, J. D., Rodríguez, H., De la Cruz, E., Lancha-Rucoba, G., Borjas-Cavero, D. B., Loarte, S., Alencastre, O., Peña, V. I., Coronel-Altamirano, M. G., Benites, I., Pinasco, G., Valera, R., Maguiña, M., Urteaga-Villanueva, A., Munayco, C. V. y Zavaleta-Cortijo, C. (2024). Pathways to strengthen the climate resilience of health systems in the Peruvian Amazon by working with Indigenous leaders, communities and health officers. *BMJ Global Health*, 8(Suppl 3), e014391. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-014391>

Zavaleta-Cortijo, C., Cade, J., Ford, J., Greenwood, D. C., Carcamo, C., Silvera-Ccallo, R., Fernandez-Neyra, C., Lancha-Rucoba, G., Pizango-Tangoa, M., Pizango-Inuma, R., Chanchari-Huñapi, J., Velez-Quevedo, J., Inuma-Tangoa, N., Antazu, T., Miranda-Cuadros, M., Aparco, J. P., Aro-Guardia, P., Verastegui, M., Morales-Ancajima, V., ... Miranda, J. J. (2023). Does food biodiversity protect against malnutrition and favour the resilience to climate change-related events in Amazon Indigenous communities? A protocol for a mixed methods study. *Wellcome Open Research*, 7, 246. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.18235.1>

Zavaleta-Cortijo, C., Ford, J. D., Galappaththi, E. K., Namanya, D. B., Nkwinti, N., George, B., Togarepi, C., Akugre, F. A., Arotoma-Rojas, I., Pickering, K., Perera, C. D., Dharmasiri, I. P., Chicmana-Zapata, V., Bezerra, J.,

Nuwagira, R., Nakwafila, O., Amukugo, H., Hangula, M., Krishnakumar, J., ... Miranda, J. J. (2023). Indigenous knowledge, community resilience, and health emergency preparedness. *The Lancet Planetary Health*, 7(8), e641-e643. [https://doi.org/10.1016/s2542-5196\(23\)00140-7](https://doi.org/10.1016/s2542-5196(23)00140-7)

Zavaleta-Cortijo, C., Silvera-Ccallo, R., Lancha-Rucoba, G., Chanchari, J., Inuma, N., Pizango, M., Morales-Ancajima, V., Miranda-Cuadros, M., Aparco, J. P., Valdivia-Gago, A., Nunta-Guimaraes, R., Antazú, T., Velez-Quevedo, J., Fernandez-Neyra, C., Carcamo, C., Greenwood, D., Cade, J., Ford, J. D., Harper, S. y Miranda, J. J. (2024). Indigenous knowledge and leadership for climate change adaptation in nutrition. *PLOS Global Public Health*, 4(11), e0003917. <https://doi.org/10.1371/journal.pgh.0003917>



# Insectos de interés alimentario: Economía circular y alimento sano para el ser humano y los animales de granja

*Insects of food interest: Circular economy and  
healthy food for humans and farm animals*

MICHEL SAUVAIN<sup>1</sup>

© El autor. Artículo de acceso abierto,  
distribuido bajo los términos de la Licencia  
Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.5619>

## ORIGEN DE LOS TRABAJOS SOBRE INSECTOS BENEFICIOSOS EN EL MARCO DE LA COOPERACIÓN ENTRE CAYETANO HEREDIA Y EL IRD DE FRANCIA

En 2005, en Indonesia, el Instituto de Investigación para el Desarrollo (Institut de Recherche pour le Développement [IRD]) de Francia se interesó en el reciclaje de residuos de palma aceitera como alimento para peces de piscifactoría, utilizando las larvas de la mosca soldado negra o MSN (*Hermetia illucens*), un díptero pantropical detritívoro.

Durante una misión de campo en la Amazonía peruana en 2013, observé la presencia de la MSN en este biotopo, y deposité una muestra taxonómica en el Museo de Entomología de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) el 20 de agosto del mismo año.

En 2014, creamos en la UPCH un insectario para manejar el ciclo completo de la MSN originaria de

la Amazonía. Las larvas de esta mosca son utilizadas actualmente en varias partes del mundo para reciclar residuos orgánicos y alimentar animales en avicultura, porcicultura y piscicultura.

## SABROSOS INSECTOS PERUANOS (2017-2019)

El proyecto sobre insectos comestibles en dietas humanas, financiado por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Concytec), tuvo como objeto de estudio tanto a insectos colectados de manera silvestre en el campo, como a aquellos que pueden ser criados en el laboratorio.

Para el primer caso, decidimos estudiar a los insectos utilizados tradicionalmente como alimento por los habitantes de la comunidad nativa de Rumicallpa, localizada en la región de San Martín. Los más utilizados por esta comunidad son el suri (*Rhynchophorus palmarum*) y el curo (*Pachymerus nucleorum*). Registramos los usos tradicionales, la composición química nutricional y las aplicaciones gastronómicas de ambos insectos, con énfasis en el curo por ser un insecto menos conocido.

En el caso de los insectos criados en el laboratorio, nos enfocamos en el establecimiento de la crianza del gusano de la harina o gorgojo (*Tenebrio molitor*). Luego de establecer dicho protocolo, se investigó cómo influye la alimentación del insecto con diferentes insumos alimentarios sobre su color y sabor. Las larvas del *T.*

<sup>1</sup> Director emérito de investigación en el Institut de Recherche pour le Développement (IRD); miembro de la UMR PharmaDev IRD de la Universidad de Toulouse, Francia; investigador principal de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH); miembro del Laboratorio de Química de la Vida de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la UPCH, Lima, Perú. ORCID: 0000-0003-3919-532X.

*molitor* fueron estudiadas también para conocer su composición nutricional y se utilizaron para la creación de nuevas aplicaciones gastronómicas. Publicamos un libro que resume todos los hallazgos de nuestro proyecto sobre insectos comestibles, cuyo fin principal es mostrar su potencial nutricional y gastronómico, así como enfatizar su importancia para ser considerados como un «alimento del futuro» (Ocampo et al., 2019).

### **ALIMENTACIÓN DE GALLINAS PONEDORAS EN LIBERTAD CON LARVAS VIVAS DE MSN (2020-2021)**

Este proyecto fue realizado en la empresa Gallinas Libres - J. R. C. Industrias Alimentarias y financiado por el Ministerio de la Producción del Perú (Produce). El objetivo fue desarrollar un complemento alimenticio a base de larvas vivas de *H. illucens* para mejorar la productividad, la salud digestiva e inmunitaria, y el comportamiento de las gallinas ponedoras de vida libre.

Para este proyecto, en el que nuestra experiencia reside en la producción de larvas de *H. illucens* de calidad biológica constante, nos asociamos con la Facultad de Zootecnia de la UNALM para realizar el seguimiento de las gallinas en el gallinero experimental de la granja avícola situada cerca de Huacho.

Se realizó un ensayo de alimentación con 162 gallinas Hy-Line Brown de 31 semanas de edad y suplementadas con larvas vivas de *H. illucens* durante 24 semanas. Las aves se distribuyeron en tres grupos de 54. Para determinar la productividad de la puesta de huevos (semanalmente) la calidad de estos (al final del estudio) se evaluaron sus características físicas y bioquímicas. El estudio incluyó igualmente el análisis microbiológico mediante secuenciación metagenómica del contenido intestinal de las gallinas. Se cuantificaron los niveles de corticosterona al final del período de prueba para monitorizar el estrés, comparando las tasas de esta hormona en los huevos puestos por gallinas sometidas a los distintos regímenes de alimentación. Evaluando la respuesta inmunitaria humoral a una enfermedad respiratoria aviar inesperada, se determinaron los títulos de anticuerpos específicos frente a virus responsables de la enfermedad respiratoria en las semanas 0, 8, 16 y 24.

Los resultados confirman que la suplementación con larvas vivas de *H. illucens* en la dieta aumenta la productividad de huevos durante las últimas fases de producción de las gallinas y mejora la calidad

nutricional de los huevos. Además, esta modificación en la dieta influyó en la composición de la microbiota intestinal de las aves, favoreciendo la proliferación de bacterias beneficiosas, que son esenciales para mantener su salud (Parker et al., 2024).



**Figura 1.** Estudiantes de la carrera de Nutrición de la UPCH observando a las gallinas que se alimentan con larvas de mosca soldado negra. IEI n.º 003, San Martín de Porres, Lima.

### **PISCICULTURA SOSTENIBLE EN LA AMAZONÍA PERUANA (2022-2024)**

Este proyecto de piscicultura sostenible en la Amazonía peruana, financiado por la Cooperación Francesa, se realizó en la región de Iquitos. Se basó en la transferencia de una técnica innovadora desarrollada por el IRD de Francia y sus socios peruanos del IIAP (Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana) y la UPCH, que consistió en la elaboración de una dieta sostenible para el cultivo de alevines de gamitana (*Colossoma macropomum*), con acuicultores amazónicos de recursos limitados, mediante la cría y el uso de la MSN.

El proyecto estuvo conformado por cuatro fases:

1. La primera fase fue la selección de 13 parejas de piscicultores para ser beneficiarios del proyecto. Para la selección se realizaron encuestas con ciertos criterios de evaluación a 145 piscicultores de 15 comunidades rurales de la Amazonía peruana.
2. La segunda fase consistió en capacitar a los piscicultores seleccionados en la técnica de cultivo y producción de harina de larvas de la MSN, la elaboración de dietas alimenticias y el manejo alimenticio de alevines de *C. macropomum* utilizando estas dietas.

3. La tercera fase residió en dotar a los centros de cultivo de cada beneficiario con materiales necesarios para instalar un espacio de cría de la MSN y la producción de harina de sus larvas; así como una jaula flotante con 300 alevines de *C. macropomum* para que sean alimentados con las dietas elaboradas. En esta etapa, se evaluó la aplicación de las técnicas enseñadas.
4. La cuarta fase estuvo enfocada en medir los resultados obtenidos en términos de mejora de la capacidad de producción de cada beneficiario.

Esta experiencia permitió mejorar la producción de peces en piscicultores amazónicos con escasos recursos económicos, generando en ellos el interés de organizarse para llevar este proceso de cultivo utilizando sus propios medios, y proponiendo posibles alianzas entre ellos (asociaciones de acuicultores) y con los municipios donde viven (Alvan-Aguilar et al., 2024; IRD, 2024).



**Figura 2.** Prácticas de la cría de la mosca soldado negra por piscicultores del VRAEM en el IIAP, Iquitos (24 de octubre de 2023).

## BIOCONVERTIN: EMPRENDIMIENTO PERUANO (2015-2024)

Soy asesor científico de un proyecto de empresa llamada Bioconvertin (emprendimiento UPCH-IRD) (Investigación en Cayetano, 2020) sobre la bioconversión de residuos orgánicos por MSN. Presenté este plan en el pabellón de soluciones de la COP21 de París (Sauvain, 2015). Estamos buscando activamente socios inversores cuyas actividades complementen las propuestas de Bioconvertin. Esta actividad debería concretarse mediante la colaboración con una empresa peruana existente (SINBA) que recicla residuos de restauración para abastecer de pienso a las granjas porcinas de la región de Lima. Esta empresa quiere diversificar el tratamiento de sus residuos para abrir nuevos mercados. La alianza UPCH-IRD con SINBA ha permitido iniciar los trabajos de validación de la bioconversión de sus residuos por larvas de MSN. Estamos verificando la calidad sanitaria alimentaria y la durabilidad de los productos obtenidos como parte de piensos para porcino, avicultura y acuicultura.



**Figura 3.** Michel Sauvain presentando «Ganadería que emite menos gases de efecto invernadero: Insectos contra el calentamiento global» en la COP 21, Pavillon des solutions. Grand Palais, Paris (4 y 5 de diciembre de 2015).

## AGENTES ANTIINFECCIOSOS AISLADOS DE MSN (2017-2024)

Estos trabajos sobre agentes antiinfecciosos aislados de la MSN y su microbiota intestinal fueron realizados en el marco de proyectos financiados por el Concytec y la Cooperación Francesa. Las larvas de

la MSN son capaces de alimentarse de una amplia variedad de residuos orgánicos contaminados con bacterias patógenas para el ser humano y los animales de granja. Esta capacidad se atribuye, en parte, a la presencia de una microbiota digestiva en estas larvas que tiene complejas interacciones con el medio en el que se desarrollan, en particular su capacidad para eliminar los microbios patógenos de los alimentos contaminados que consumen (*Escherichia coli*, *Salmonella enterica*, etc.). El objetivo de nuestro trabajo fue aislar e identificar nuevos compuestos a partir de hongos y bacterias aislados y caracterizados presentes en el tracto digestivo de *H. illucens*, que sean activos frente a bacterias patógenas para seres humanos (*Helicobacter pylori*), peces (*Aeromonas hydrophila*) y aves (*Salmonella enterica* serovar *Pullorum*) (Correa et al., 2019; Castillo et al., 2022; Ruiz et al., 2024).

#### **VOLVIENDO AL TRUEQUE: BASURA ORGÁNICA POR ABONO Y ALIMENTO PARA GALLINAS EN UN CENTRO EDUCATIVO DE SAN MARTÍN DE PORRES (2023-2024)**

Este proyecto tiene como meta sensibilizar a la población, especialmente en barrios de bajos recursos de Lima, sobre el concepto de economía circular a partir del ejemplo de la Institución Educativa Inicial n.º 003 Nuestra Señora del Rosario de San Martín de Porres (SMP), con 480 niños. Este proyecto fue financiado por la UPCH con el objetivo de instalar un trueque entre residuos de cocina entregados por las familias de los escolares a cambio de huevos y abono orgánico para mejorar la alimentación familiar. El componente nutricional es una parte importante de las metas de este proyecto (Panta, 2024).

La cercanía de la granja a un colegio de nivel inicial permitiría a los niños tener un contacto directo con las gallinas, observando su comportamiento, recolectando huevos y aprendiendo sobre el ciclo de vida de estas aves. Además, la interacción con las larvas de la MSN debería fomentar el interés por la ciencia, ecología y economía circular.

Se amplió el proyecto en el 2024 para abordar una alimentación balanceada y saludable para los niños y sus familias con talleres prácticos, material educativo y actividades interactivas. Se incorporaron los huevos producidos en la granja que proporcionan mayores

proteínas y la interacción entre los profesionales especialistas y estudiantes de la carrera de Nutrición.



**Figura 4.** Niños comiendo los huevos producidos por gallinas alimentadas con larvas de mosca soldado negra. IEI n.º 003, San Martín de Porres, Lima.

#### **PERSPECTIVAS SOBRE EL FUTURO DEL INSECTARIO DE LA UPCH**

La UPCH ha creado recientemente departamentos de ingeniería en su Facultad de Ciencias e Ingeniería. En este marco, ha adquirido impresoras tridimensionales para tejidos orgánicos. El desarrollo de técnicas de impresión 3D de tejidos vivos está abriendo nuevas áreas de experimentación en farmacología, utilizando dos tipos de tintas validadas para dichas impresoras: colágeno y quitosano. La cría de las MSN genera una gran cantidad de quitina que se transforma fácilmente

en quitosano. Bajo la dirección del Dr. Denis Castillo, el Laboratorio de Química de la Vida estudia la fabricación a partir del quitosano de los tejidos vivos necesarios para aplicaciones de farmacología experimental (Castillo, 2024).

Nuestra experiencia en la cría y el uso de insectos comestibles debe mantenerse si queremos satisfacer las numerosas solicitudes de reciclaje de residuos orgánicos procedentes de diversas regiones del Perú (municipios, empresas y universidades).



**Figura 5.** Moscas soldado negras adultas (*Hermetia illucens*) criadas en el insectario del LID-UPCH.

## REFERENCIAS

- Alvan-Aguilar, M., Diaz, E., Satalaya, H., Najar, J., Castillo, D., Ramírez, P., Rodríguez, L., Fernández, F. y Sauvain, M. (2024). Piscicultura sostenible en la Amazonía Peruana: alimentación de gamitanas *Colossoma macropomum* con harina de larva de la mosca detritívora *Hermetia illucens*, producidas por piscicultores de bajos recursos económicos. En Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, *SUSTENTA: Simpósio Internacional de Uso Sustentável e Tecnologias Alimentares para a Piscicultura familiar na Amazônia: Anais* (p. 44). <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/40473>
- Castillo, D. [entrevistado]. (2024, 12 de noviembre). *Moscas soldado negras: Innovación y Ciencia | Soy Cayetano* [video de entrevista]. En Universidad Peruana Cayetano Heredia. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ymRByx1Kgs>
- Castillo, D., Cabanillas, B., Landa, M., Ruiz, M., Diaz, A. y Sauvain, M. (2022). Characterization of compounds active against *Aeromonas hydrophila* isolated from the gut microbiome of *Hermetia illucens*. *Journal of Insects as Food and Feed*, 8(Suppl 1), S155. <https://www.wageningenacademic.com/doi/10.3920/jiff2022.s1>
- Correa, Y., Cabanillas, B., Jullian, V., Álvarez, D., Castillo, D., Dufloer, C., Bustamante, B., Roncal, E., Neyra, E., Sheen, P. y Sauvain, M. (2019). Identification and characterization of compounds from *Chrysosporium multifidum*, a fungus with moderate antimicrobial activity isolated from *Hermetia illucens* gut microbiota. *PLoS ONE*, 14(12), e0218837. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218837>
- Investigación en Cayetano (2020, 11 de noviembre). *Colaboración IRD-UPCH* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=dln4uClppi8>
- Institut de Recherche pour le Développement (2024, 8 de julio). *Pisciculture durable en Amazonie* [video]. YouTube. <https://youtu.be/jwWS3glhFBQ?si=BiAPOMIFkbAYQQuS>
- Ocampo, P., Rojas, R., Amasifuen, C., Amasifuen, F., Amasifuen, M., Sangama, A., Castro, A., Ruiz, C., Correa, Y., Sauvain, M. (2019). *Sabrosos insectos peruanos: Del alimento tradicional a la innovación gastronómica*. Rosario Rojas Durán [editora].
- Panta, F. (2024, 19 de marzo). *La Dra. María Marull Espinoza fue reconocida como «nutricionista innovadora»*. Cayetano 360. <https://360.cayetano.edu.pe/noticias/la-dra-maria-marull-espinoza-fue-reconocida-por-el-colegio-de-nutricionistas-del-peru>
- Parker, V., Castillo, D., Guzmán, J., Tuero, I., Tsukayama, P., Valdivia, J., Sifuentes, R., Díaz, E., Ruiz, R., Vílchez-Perales, R. y Sauvain, M. (2024, 19-22 de junio). *Development of a feed supplement utilizing live black soldier fly larvae (Hermetia illucens) to improve the productivity factors of free-range laying hens*. IV Congreso «Insects to Feed the World», Singapur.
- Ruiz, M., Castillo, D., Cabanillas, B., Haddad, M., Díaz, A. y Sauvain, M. (2024, 19-22 de junio). *Antibacterial potential of fungal bioactive molecules from Hermetia illucens gut against Salmonella enterica serovar Pullorum*. IV Congreso «Insects to Feed the World», Singapur.
- Sauvain, M. (2015, 4-5 de diciembre). *Présentation de Bioconvertin à la COP 21 de Paris: Des élevages moins émetteurs de gaz à effet de serre. Les insectes contre le réchauffement climatique*. Le Hub des Solutions Climat. <https://www.plateformesolutionsclimat.org/categorie/actualites/>



# Discurso del invitado especial:

## La Herencia Herediana<sup>1</sup>

### *Special Guest Address: Cayetano Heredia's Heritage*

JOSÉ LUIS CALDERÓN VIACAVA<sup>2</sup>

© El autor. Artículo de acceso abierto,  
distribuido bajo los términos de la Licencia  
Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6180>

La herencia herediana tiene muchos aspectos dignos de resaltar en la historia de nuestra querida Universidad Peruana Cayetano Heredia. Hoy me permito enfocarme en dos de ellos que considero fundamentales.

El primero es sobre el lema del escudo de nuestra universidad, un tema discutido en diversas ocasiones, pero que merece ser subrayado una vez más por su profunda importancia. Como bien sabemos, el lema fue elegido por el Dr. Honorio Delgado Espinoza (1892-1969), nuestro primer rector. El Dr. Delgado fue una figura emblemática, no solo por su rol como humanista, sino también como filósofo, médico psiquiatra, educador, lingüista y biólogo, de gran trascendencia tanto para la medicina peruana como para nuestra institución.

El Dr. Delgado seleccionó el lema del Evangelio de San Juan, donde se narra el diálogo entre Jesús y Nicodemo. Nicodemo le pregunta a Jesús cómo es posible que alguien deba «nacer de nuevo» para ascender al Reino de los Cielos, y Jesús responde: «Tienes que renacer de lo Alto, del Agua y del Espíritu». A través del trabajo del maestro Fernando Porturas Plaza, supimos que en el acta que registra la propuesta del Dr. Delgado, este describió el lema así: «El Espíritu donde quiere se infunde».

Para mí, el mensaje que el Dr. Honorio Delgado dejó a todos los heredianos es que debemos cultivar nuestro espíritu para que este pueda ser infundido. En nuestra universidad, el cultivo del espíritu se fundamenta en los valores perpetuos de nuestros profesores fundadores. En ese sentido, quiero recordar una definición del Dr. Leopoldo Chiappo Galli sobre el espíritu humano: «El espíritu humano es el conjunto de conocimientos y experiencias que una persona adquiere a lo largo de su vida, y que le permiten desarrollar la sensibilidad necesaria hacia los valores transvitales, hacerlos suyos y vivir de acuerdo con ellos».

Si queremos darle un uso práctico a esta definición, debemos conectarla con el concepto de «salud espiritual», que se refiere a los valores con los que una persona guía su vida. En nuestra universidad, los valores no son simples



El mensaje que el Dr. Honorio Delgado dejó a todos los heredianos es que **debemos cultivar nuestro espíritu** para que este pueda ser infundido. En nuestra universidad, el cultivo del espíritu se fundamenta en los valores perpetuos de nuestros profesores fundadores.



1 Reflexiones vertidas en la Ceremonia Central por el 63 Aniversario de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

2 Profesor emérito de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

palabras; son personas. Cualquier herediano puede nombrar un valor y, con facilidad, asociarlo a profesores que lo encarnaron plenamente. De entre estos valores destaco los más significativos: dignidad, consecuencia, coraje, excelencia, honorabilidad, nobleza, liderazgo, compromiso, fortaleza y mística.

Quiero subrayar una enseñanza que he vivido y aprendido aquí: los valores son verdaderas fuerzas vitales. Son poderes que, cuando se aplican de la forma correcta, logran resultados extraordinarios. Nuestra querida Universidad Peruana Cayetano Heredia es prueba de ello.

El segundo tema que quiero abordar es el término «maestro de maestros», una frase utilizada coloquialmente en muchas instituciones académicas para reconocer a aquellos profesores especiales por su legado y trascendencia. Pero ¿qué significa realmente ser un «maestro de maestros»?

Para mí, la respuesta es clara: un profesor enseña y tiene alumnos; un maestro, además de enseñar, guía y forma discípulos; pero un maestro de maestros va más allá: enseña, guía, inspira, exalta y consuela, y tiene seguidores que lo ven como un referente.

En mi experiencia personal, y en la de muchos de mis colegas clínicos, el Dr. Amador Carcelén Bustamante fue ese maestro de maestros, aunque, por supuesto, nuestra universidad cuenta con una extensa lista de grandes figuras que han merecido este título.

Para terminar, quiero recordar una frase de Bernardo de Chartres (siglo XIII) que se ha usado como una constatación del proceso colectivo del conocimiento científico y que se aplica sin ninguna duda a nuestra institución: «Si he logrado ver más lejos, ha sido porque he subido en hombros de gigantes», nuestros profesores fundadores.

Lima, septiembre de 2024.

# Discurso del Rector

## *The Rector's Address*

**ENRIQUE CASTAÑEDA SALDAÑA<sup>1</sup>**

© El autor. Artículo de acceso abierto,  
distribuido bajo los términos de la Licencia  
Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6181>

Buenos días,

*Estimadas autoridades de organismos públicos y privados, nacionales e internacionales.*

*Distinguidos representantes de las embajadas de los gobiernos amigos.*

*Estimados rectores.*

*Miembros de la comunidad herediana e invitados.*

*A nombre de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, les doy la más cordial bienvenida.*

Desde su fundación, la Universidad Peruana Cayetano Heredia ha cumplido con su misión de formar profesionales de alta calidad, comprometidos con el desarrollo de nuestro país y con una visión global. A lo largo de los años, hemos visto a nuestros egresados destacarse en diversas áreas, llevando consigo los valores y la excelencia académica que caracterizan a nuestra universidad.

En el ámbito de la investigación, la Universidad Cayetano Heredia ha sido pionera en numerosos estudios que han tenido un impacto significativo en la salud y el bienestar de nuestra sociedad. Nuestros investigadores han trabajado incansablemente para generar conocimiento que no solo enriquece el ámbito académico, sino que también ofrece soluciones prácticas a los problemas que enfrentamos como nación. Desde la lucha contra enfermedades infecciosas hasta la innovación en biotecnología, nuestros logros en investigación son motivo de orgullo y reflejan nuestro compromiso con la ciencia y la tecnología.

Que seamos capaces de intervenir en el cambio climático, en el control de las enfermedades infecciosas, especialmente la malaria, tuberculosis, dengue o el VIH; en el estudio de las propiedades de las plantas medicinales, como la maca; o realizar intervenciones con programas de salud mental en personas mayores que sufren el deterioro de la memoria, son ejemplos de nuestras intervenciones que generan evidencias científicas que benefician a la sociedad.

Es la forma como Cayetano contribuye al progreso y desarrollo de la humanidad, destacando que muchas de nuestras investigaciones son posibles por las alianzas con instituciones internacionales y nacionales de alto prestigio académico y científico.

La vinculación social es otro pilar fundamental de nuestra universidad. Hemos establecido fuertes lazos con la comunidad, trabajando de la mano con diversas organizaciones para promover el desarrollo sostenible y equitativo. Nuestros programas de responsabilidad social y nuestras iniciativas de extensión universitaria han permitido que el conocimiento generado en nuestras aulas y laboratorios llegue a quienes más lo necesitan, contribuyendo así al bienestar y progreso de nuestra sociedad.

<sup>1</sup> Rector de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. ORCID: 0000-0001-9571-2155.

Nuestro país está inmerso en una profunda crisis de valores, con descrédito de las instituciones y de las personas que ejercen el poder en sus diferentes niveles, lo cual ha alejado a la juventud del ejercicio de la política, de la participación constructiva y de forjar liderazgos que generen confianza.

Existe una crisis de confianza en las instituciones y en los actores políticos, crisis política donde la ciudadanía expresa su preocupación por temas tan relevantes como la inseguridad, la administración de justicia, las grandes brechas en acceso a los servicios de educación y salud, el caos del transporte público.

Pero lo más grave es la corrupción, que es un problema endémico que atraviesan las instituciones del país, desde el gobierno central hasta las administraciones locales. La corrupción socava la confianza pública, desvía recursos esenciales y perpetúa la inefficiencia y la injusticia.

En el contexto educativo y de salud, se han observado decisiones políticas cuestionables que evidencian un desinterés estatal por la calidad de estos servicios esenciales y los derechos ciudadanos. Las repercusiones de estas políticas son particularmente nefastas en sectores desfavorecidos, donde la calidad de la educación y los servicios de salud deberían ser una prioridad.



Nuestros investigadores han trabajado incansablemente para **generar conocimiento** que no solo enriquece el ámbito académico, sino que también ofrece soluciones prácticas a los problemas que enfrentamos como nación.



En varios medios nos hemos manifestado ante estos hechos que hemos considerado desafortunados.

¿Es posible que en este panorama tengamos cabida a la esperanza y pensar en un mejor futuro para nuestros jóvenes?

Considero que sí, que debemos ser optimistas porque creemos firmemente que nosotros construimos nuestro futuro, que no debemos mirar desde el balcón de la historia.

Es por ello que nuestra apuesta por Cayetano 2050 cobra mayor vigencia, al asumir un compromiso con el país, con la región y con el mundo, contribuyendo con profesionales de excelencia y que a la vez aporten soluciones a los grandes problemas que nos aquejan.

Nuestra universidad está llevando a cabo un análisis de visión a largo plazo, que hemos denominado Cayetano hacia el 2050, con el fin de anticiparse a los desafíos y oportunidades futuras. Este análisis se está realizando de manera participativa, involucrando a diversos grupos de interés.

Siendo el escenario de apuesta de Cayetano la transformación e innovación global, nuestra universidad aspira a mantener siempre los más altos estándares en acreditación internacional, con una oferta educativa interdisciplinaria, generando programas con enfoques en habilidades y competencias para el futuro, basado en una infraestructura que promueva la innovación y el autoaprendizaje, desarrollando una investigación básica y aplicada de alto nivel y de alcance global. EN SUMA, CONSOLIDARNOS COMO UNA UNIVERSIDAD DE CLASE MUNDIAL.

Mirando hacia el futuro, nos encontramos en un momento crucial. La visión Cayetano al 2050 nos invita a reflexionar sobre el rol de la universidad en contribuir con la construcción de futuros deseables que impliquen crecimiento y desarrollo social.

Basados en nuestro legado institucional, de seis décadas de historia y contribución a la humanidad, estamos preparados para adaptarnos y continuar liderando la transformación de la educación superior.

La digitalización, la globalización y los avances tecnológicos están redefiniendo la manera en que enseñamos y

aprendemos. Es fundamental señalar que nuestro modelo educativo viene incorporando estas tendencias, para asegurar que nuestros estudiantes cuenten con las habilidades y conocimientos necesarios para enfrentar los retos del futuro. De igual manera, estamos fortaleciendo nuestras capacidades al ampliar nuestra infraestructura, invertir en tecnología y en la capacitación de nuestro recurso humano.

Para lo cual se debe mencionar con mucha satisfacción el respaldo del BID Invest para nuestros proyectos de desarrollo a mediano y largo plazo.

Uno de los mayores desafíos es la necesidad de mantenernos a la vanguardia de la innovación educativa. Por lo que fomentamos una cultura de aprendizaje continuo, donde la creatividad y el pensamiento crítico son los pilares fundamentales. Además, es esencial que sigamos promoviendo la investigación interdisciplinaria y la colaboración internacional, para abordar de manera integral los problemas complejos de nuestra época.

En este camino hacia el 2050, también debemos fortalecer nuestro compromiso con la sostenibilidad y responsabilidad social. La educación no solo debe ser un medio para el desarrollo profesional, sino fundamentalmente una herramienta para construir un mundo más justo y equitativo. Nuestra universidad tiene la responsabilidad de formar líderes que sean agentes de cambio en sus comunidades y en el mundo.

En Cayetano apostamos por la atracción del mejor talento; así hemos ampliado nuestra base social al incorporar cerca de 2500 alumnos de Beca 18, que representa el 26 % de nuestra población estudiantil.

Requerimos con urgencia un pacto por la educación en la cual participen las universidades, la sociedad civil, la empresa y el Estado. El futuro del país está en la educación, no podemos dilatar más esta responsabilidad. Asumamos el compromiso que nos permite el ansiado desarrollo.

Ponemos a disposición de la comunidad nuestros programas de divulgación científica y cultural producidos por nuestro canal digital multiplataforma Cayetano Plus.

Reafirmamos nuestro compromiso con la excelencia académica, investigación de vanguardia y vinculación social. Agradezco a cada uno de los miembros de la comunidad herediana y a todos nuestros agentes cooperantes por su dedicación y esfuerzo, que han hecho posible que la Universidad Peruana Cayetano Heredia sea una institución de prestigio y relevancia.

Agradezco la labor de nuestro Patronato, mediante el cual estamos fortaleciendo la vinculación con las empresas, lo que nos permite potenciar nuestras intervenciones de responsabilidad social.

Nos sentimos muy orgullosos de estar contribuyendo en la construcción de un futuro brillante para nuestra universidad, que logre un mayor impacto para el Perú y el mundo.

¡Feliz aniversario!

Lima, 20 de septiembre de 2024.



# Discurso del Vicerrector de Investigación

## *Address by the Vice-Rector for Research*

Carlos F. Cáceres<sup>1</sup>

© El autor. Artículo de acceso abierto,  
distribuido bajo los términos de la Licencia  
Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6215>

Casi al término de esta grata Ceremonia de Entrega de Premios de Investigación, quisiera, primero, unirme al reconocimiento a la trayectoria de vida en la investigación y en la formación de investigadores realizado a nuestro colega y amigo Jorge Arévalo. En segundo lugar, quisiera, en medio de algunas reflexiones, sintetizar algunos de los cambios en investigación que hemos impulsado desde el Vicerrectorado de Investigación (VRI), con el concurso de otras áreas de Gobierno y, por supuesto, de los investigadores y las instancias de investigación. Nuestro *leitmotiv* afirma que llevamos «la investigación en el ADN», porque durante toda nuestra historia hemos privilegiado la investigación como una preocupación y también una ocupación herediana esencial.

Al inicio de nuestra gestión, el panorama de la investigación se veía complejo en la universidad y en el país, marcado por la pandemia y la crisis mediática que nos afectó. Había mucho por hacer y posiblemente todavía lo hay, pero en este período hemos tratado de avanzar:

- Comenzamos esta gestión en 2021, constatando que los problemas que surgieron tuvieron que ver con la debilidad estructural del VRI, que en una sola dirección acumulaba todas las tareas. Así, partiendo de su única dirección inicial, se creó una nueva Dirección Universitaria enfocada solamente en Asuntos Regulatorios de la Investigación, a la que pasaron los Comités de Ética, Conducta Responsable en Investigación, Bioseguridad y una nueva oficina de Ensayos Clínicos. También se creó otra Dirección Universitaria enfocada en Innovación y Emprendimiento, que incluyó oficinas para Transferencia Tecnológica y Vinculación Empresarial, Propiedad Intelectual, Servicios y la Incubadora de Empresas. La dirección original se convirtió en Dirección Universitaria de Promoción y Gestión de la Investigación, la que incluyó, además de tareas de Promoción de la Investigación y Apoyo al Investigador, las referentes a Publicaciones Científicas, Repositorio Institucional y Bioterios.
- En Promoción de la Investigación, estamos impulsando la investigación formativa para armonizar el trayecto hacia la tesis en todas las facultades; fortalecer el apoyo a la revisión metodológica y el acompañamiento a los tutores y asesores en las facultades que lo requieren; generar diversas formas de involucramiento temprano en investigación entre los estudiantes, incluyendo talleres prácticos para la preparación de artículos científicos; y mejorar la coordinación entre facultades, centros e institutos de investigación, para vincular mejor la docencia a la investigación. También se logró restablecer el Fondo Concursable, y se está promoviendo la vinculación de investigadores formados en centros destacados (antes Beca de Retorno). Se ha reorientado el

<sup>1</sup> Vicerrector de Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. ORCID: 0000-0002-8101-0790.

formato de Encuentro por la Investigación Cayetano Heredia (EPICAH) hacia la discusión de políticas de investigación. También se han actualizado directivas sobre creación de unidades y grupos de investigación, tipos de investigadores y filiación de autoría científica. Finalmente, se ha actualizado el catálogo de instancias de investigación.

- En Servicios para Investigadores con proyectos financiados, se ha protocolizado los procedimientos para la postulación a fondos, aprobación de contratos de proyectos financiados, seguimiento y cierre; se ha implementado los «Jueves de Consultas» para capacitar en diversos temas; se ha ayudado a resolver problemas críticos en los trámites de donaciones y de importación de insumos para investigación; y en el desarrollo de un mecanismo de control de tiempo solicitado repetidamente en auditorías de proyectos con fondos de los EE. UU. Ante una reforma profunda en el manejo contable de la UPCH a nivel institucional, se reconoció que las instancias de investigación requieren cubrir sus costos de desarrollo y operación que otras fuentes no cubren, y se generó directivas tendientes para cubrir tales costos mediante la reinversión de excedentes de proyectos y servicios, y de pequeños apoyos de Gobierno. Se creó la Jefatura Administrativa de Proyectos, que viene facilitando la articulación entre proyectos y la Dirección General de Administración (DGA), así como el establecimiento de parámetros para la administración de proyectos.
- En Publicaciones y Repositorio, se constituyó una Oficina de Publicaciones profesional que apoyó a la Facultad de Medicina (FAMED) para la indización en Scopus de la *Revista de Neuro-Psiquiatría* y de la *Revista Médica Herediana*, y se relanzó la revista cultural *Acta Herediana*, lográndose en general un incremento en el número de visitas a las revistas institucionales. Se ha incrementado el número de ítems colectados en el repositorio y se capacita de forma permanente para el registro en el CTI Vitae y la postulación a RENACYT. Finalmente, se ha dejado el bioterio de peces cebra listo para ofrecerlos a investigadores internos y externos, y se está reorganizando la provisión de roedores para experimentación, en coordinación con el Laboratorio de Investigación y Desarrollo (LID).
- En Innovación y Emprendimiento, se instaló dentro de la nueva dirección la incubadora de empresas Bioincuba, antes empresa externa de la UPCH, para trabajar también con los estudiantes y mejorar la eficiencia. Se ha avanzado en la capacitación y promoción del interés por la innovación y emprendimiento entre docentes, investigadores, estudiantes y administrativos. Se ha participado en varios concursos internacionales, con excelentes resultados en el KIWIE de mujeres inventoras, así como en el HOUN Social Ideas Challenge, con estudiantes. Por supuesto, se siguió trabajando con «clientes» externos, con apoyo de los fondos Proinnóvate ganados en 2023: S/1 400 000 para el proyecto Incubadoras 2.0, y S/154 000 para la red de emprendimiento femenino; además de acciones del Hub AstraZeneca.
- En Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica, se actualizó el Reglamento de Propiedad Intelectual, además de que se continúa dando servicios especializados en propiedad intelectual. Asimismo, se aprobaron los procedimientos para los Acuerdos de Transferencia de Materiales y otras actividades de vinculación empresarial. También se está desarrollando una directiva sobre servicios compatible con el resto de la normativa.
- En Ética y Conducta Responsable de Investigación, se desarrolló el nuevo módulo de ética en el Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) y se trabaja en la reducción del tiempo de revisión. También se realizó un manual de manejo de denuncias de integridad científica, y se viene trabajando en prevención, capacitación y sanciones. Finalmente, se fortaleció el trabajo en bioseguridad con la actualización de la normativa a nivel institucional.
- Se estableció la nueva Oficina de Ensayos Clínicos, capaz de actuar como patrocinador de ensayos clínicos en la universidad, y/o supervisar equipos de investigación a su cargo, con todos los procedimientos diseñados. También se dotó al Centro de Estudios Clínicos Roger Guerra-García de una farmacia, se actualizó su registro

en la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS) y se logró el levantamiento de la suspensión que el Instituto Nacional de Salud (INS) había establecido en 2021. Y tanto para este centro como para el Centro Renal Oncológico (CREO) se renovó el registro en el INS con vigencia indeterminada, por lo que ambos están habilitados para desarrollar ensayos clínicos. Un *dossier* con tal información fue remitido a potenciales entidades colaboradoras.

- Como temas adicionales, se constituyeron dos nuevos centros de investigación: el de Investigación en Atención Primaria de Salud y el de Investigación y Acción para la Equidad en Salud, y se ha mejorado la difusión de nuestros logros científicos mediante varias estrategias. Todo ello lleva también al crecimiento del número de pasantías internacionales de investigación. Asimismo, en colaboración con prestigiosas instituciones, crece nuestra infraestructura de investigación en otras ciudades del país.

La institución no se detiene. Se enfrentan y solucionan los problemas, algunos más rápidamente que otros, y se presentan avances concretos. El VRI cuenta con la capacidad de un equipo profesional efectivo y comprometido, con el fundamental apoyo de su Comité Técnico, el CTVRIN, y, finalmente, con toda la comunidad herediana de investigación, cuyos logros resaltamos y felicitamos.

Para terminar, debo decir gracias. La premiación en investigación que hoy hemos realizado es el punto culminante de tres meses de trabajo de la Oficina de Promoción de la Investigación y del esfuerzo intensivo de un grupo mayor. Comienzo por el equipo del VRI y, particularmente, por la Oficina de Promoción de la Investigación, liderada por Violeta Pérez Grández, junto con Ana María Herrera y Daniella Adriazola, y también de María Fernanda Vela, Marino Espinoza, Ronald Callapiña e Israel Godíño; y luego, Ellar Llacsahuanga, Carlos Manrique, Maritza Silvera, Vanessa Barros, Oscar Montesinos, Aracelli Cuadra, Tatiana Cubas y Soledad Peña; a las direcciones universitarias, Paul Soplin, que aloja a Promoción, así como a Gaby Sobarzo y Cinthia Hurtado, y sus oficinas; y también el apoyo de Elizabeth Aramburú y el dinámico Equipo de Imagen y Comunicaciones, Anthony Huirse, Ricardo Solís y siguen nombres. También agradezco encarecidamente a los donantes, al Comité de Selección de Propuestas y a todos los revisores.

A TODAS Y TODOS USTEDES, MUCHAS GRACIAS.



# La ética del universo: De la microfísica a la astrofísica, en busca del bien<sup>1</sup>

## *The ethics of the universe: from microphysics to astrophysics, in search of the good*

---

PATRICK WAGNER GRAU<sup>2</sup>

© El autor. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6185>

La bioética es la ética de la vida. Etimológicamente, proviene de las palabras latinas *vis* ('fuerza') y *vita* ('vida'), lo que permite pensar que la vida es un principio inherente tanto al mundo inorgánico como al orgánico. Esta vida se manifiesta en la búsqueda del bien en el universo, entendido como el avance, el progreso, el desarrollo y la consecución de fines, lo que puede entenderse como el logro de un *telos* ('fin o meta').

Esta noción de *telos* aparece de manera clara en la Grecia clásica presocrática. Entre los siglos VI y V a. C. Empédocles de Agrigento (490-430 a. C.) propuso su famosa teoría de los elementos como componentes fundamentales del mundo: tierra, fuego, agua y aire. Estos se relacionan a través de dos fuerzas cósmicas motrices: amor (eros), que lleva a la unidad y la atracción de las cosas, y odio (tánatos), que las separa y destruye. Estas fuerzas, que actúan de manera constante, son responsables de los cambios y la evolución del cosmos.

Sócrates (470-399 a. C.) introdujo una noción clave al postular que todo en el mundo está dirigido hacia un fin, la consecución de un bien. Ya en la época racionalista, filósofos como Spinoza y Gottfried Leibniz abordaron el concepto del cosmos desde perspectivas radicalmente diferentes. Para Spinoza (2020), Dios y

el mundo no son entidades separadas; la naturaleza es divina y Dios es el todo, mientras que las cosas son sus partes. Su famosa sentencia «Deus sive a natura» ('Dios o naturaleza') configura un panteísmo radical. En contraste, Leibniz (1965) plantea que el mundo existe porque es el mejor posible, lo que da lugar a su teoría de la armonía preestablecida y refleja su optimismo ontológico.

El pensamiento cartesiano Descartes (2006), completamente racionalista, aborda de manera central las formas de la energía propia de la vida, dividiéndola en dos tipos: entalpía (energía que ordena y crea) y entropía (energía que se pierde, que lleva al desorden). La segunda ley de la termodinámica establece que la entropía de cualquier sistema energético tiende a aumentar con el tiempo. Así, el orden genera acción, construcción, trabajo y, sobre todo, evolución y progreso, lo que podemos identificar como el bien. El desorden, en cambio, produce desastre, pérdida y no progreso, es decir, no bien. Estos conceptos son fundamentales para comprender el universo.

### EL INICIO DEL UNIVERSO

Para abordar el origen del universo, es necesario tener en cuenta los avances de la ciencia contemporánea (Vázquez, 2019). Aunque no será posible profundizar completamente en la identificación del bosón de Higgs y su relevancia para la astrofísica, podemos ofrecer enseguida una visión general de los eventos más trascendentales en el estudio del cosmos:

1 Texto basado en la presentación del autor en las Tertulias de la Academia Nacional de Medicina (2024, 24 de agosto).

2 Académico honorario y expresidente de la Academia Nacional de Medicina. Exdecano del Colegio Médico del Perú. Exdirector de la Maison de Santé. Presidente del Comité de Ética y Deontología de la Academia Nacional de Medicina.

**Big Bang:** Hace aproximadamente 13 800 millones de años, se produjo una explosión cósmica que dio origen al universo.

**Materia y antimateria:** En el momento inicial, se creó más materia que antimateria, lo que permitió la evolución de la primera tal como la conocemos. La pregunta que surge es: ¿por qué la materia y la antimateria no existen en proporciones equivalentes?

En las etapas tempranas de la evolución del universo, tuvo lugar una producción asimétrica de partículas y antipartículas (Feynman, 1964; Hawking, 1988). Compuesto en su mayor parte por materia, el universo se formó a partir de un pequeño exceso de partículas sobre un fondo de radiación energética. De esta explosión nacieron las cuatro fuerzas fundamentales:

1. Gravitación (interacción gravitacional, la más débil) (Thorne, 2014)
2. Macroelectromagnetismo
3. Interacción nuclear fuerte (energía atómica)
4. Interacción nuclear débil (microelectromagnetismo)

## **ESTRUCTURA DE LA MATERIA: MICROFÍSICA Y FÍSICA DE LAS PARTÍCULAS**

En la microfísica, la materia se estudia a través de partículas subatómicas, tales como los hadrones, partículas corpulentas que incluyen al protón, neutrón, pión, kaón y lambda; y los leptones, partículas más ligeras (Capra, 1975), entre las cuales se encuentran el electrón, el neutrino, el muón y el tauón. Los hadrones son sensibles a las interacciones de fuerza fuerte y fuerza débil, mientras que los leptones solo son sensibles a la fuerza débil. Los hadrones, a su vez, están formados por *quarks*.

El *quark* es una partícula fundamental, cuyo nombre proviene del libro *Finnegans Wake* escrito por James Joyce. Existen varios tipos de *quarks*, los cuales cuentan, además, con sus respectivas antipartículas: arriba (*up*), abajo (*down*), extraño (*strange*), encanto (*charm*) y belleza (*beauty*), lo que resulta en un total de cinco conocidos. Los *quarks* nunca se encuentran aislados, ya que siempre están influenciados por la llamada fuerza fuerte.

## **TEORÍA DE LA GRAN UNIFICACIÓN**

Esta teoría, propuesta por físicos como Einstein (1920), busca explicar cómo las cuatro fuerzas fundamentales del universo podrían derivarse de una única fuerza unificadora. Según esta tesis, las partículas elementales serían trillones de veces más pequeñas que las partículas W y Z, las cuales son ya más de cien millones de veces más pequeñas que un átomo.

## **TEORÍA DE LAS SUPERCUERDAS**

Esta teoría es una posible vía para alcanzar una teoría del todo (*theory of everything*), unificando todas las fuerzas fundamentales en una sola. En este contexto, las cuerdas vibran en frecuencias específicas, lo que generaría los fermiones, cuya existencia puede incluso ser interpretada como manifestaciones «espirituales» e inmateriales de la materia, en consonancia con las ideas de Planck (1900), el célebre filósofo alemán.

## **¿CÓMO SURGIÓ EL BIG BANG?**

La teoría del Big Bang fue propuesta por el astrónomo belga Lemaître (1931) en la década de 1930-1940, aunque el físico británico Hoyle (1948) también influyó en su desarrollo y es considerado coautor mediato, al igual que el astrónomo soviético-norteamericano G. Gamow. En 1965, los físicos norteamericanos Arno Penzias y Robert Wilson, mientras trabajaban en un experimento de radioastronomía, descubrieron la radiación cósmica del fondo de microondas (*cosmic microwave background*, CMB), lo que brindó evidencia a favor de la teoría; por este hallazgo, ambos recibieron el Premio Nobel de Física en 1978 (The Nobel Prize, s. f.). La teoría sostiene que el universo comenzó a partir de una explosión inicial que tuvo lugar entre 13 500 y 14 500 millones de años atrás, originando toda la materia y energía que aún se expande hoy a una velocidad creciente.

## **EL BOSÓN DE HIGGS: LA PARTÍCULA DE DIOS**

El físico anglo-escocés Higgs (1964), cuando admiraba en las montañas escocesas recortadas sobre un cielo intensamente azul, la «poesía del paisaje» como él lo llamaba, imaginó que la materia y la energía eran una sola cosa y que la masa que todavía no aparecía derivaría de este doble elemento. La materia reflejada por las

montañas y la energía por el cielo podrían conducir a un bosón todavía no encontrado, el originador de la masa. Higgs postuló que la masa de las partículas no se debe a su propia naturaleza, sino a su interacción con un campo universal que impregna todo el espacio. Esta teoría sugiere que el llamado bosón de Higgs es la partícula portadora de la masa.

El bosón de Higgs se descubrió en 2012, mediante el gran colisionador de hadrones (LHC), confirmando la existencia de este campo. La gran prensa lo llamó la «partícula de Dios», graficando así su consumada naturaleza espiritual. Higgs obtuvo el Premio Nobel de Física dos años antes de su muerte. Su descubrimiento marcó un nuevo comienzo en la investigación sobre la materia oscura y los agujeros negros, fenómenos todavía misteriosos.



La vida, en su sentido más amplio, involucra el desarrollo y **proceso evolutivo de todos los seres orgánicos**, los cuales se manifiestan en la forma y contexto de reinos vegetales y animales.

## LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA ORGÁNICA Y LA BÚSQUEDA DEL BIEN

La vida, en su sentido más amplio, involucra el desarrollo y proceso evolutivo de todos los seres orgánicos, los cuales se manifiestan en la forma y contexto de reinos vegetales y animales. Desde las enseñanzas de los presocráticos hasta la teoría de la evolución de Darwin, podemos ver cómo esta orientación teleológica se ha manifestado en la naturaleza, con la inicial interacción de las partículas subatómicas desenvuelta luego hasta la vida de los seres más complejos.

La orientación teleológica es, en cierto modo, una búsqueda (aun cuando utópica) de la perfección. Entraña objetivos como belleza, utilidad, supervivencia, resiliencia y más. Ya lo dijeron Platón y Aristóteles en

los siglos IV y III a. C.: el universo entero, el mundo entero está dirigido hacia una meta, hacia una finalidad. Y esa finalidad es el bien. Por supuesto, Darwin, con su famosa *Evolución de las especies*, puso las bases de la lucha por la vida y la selección natural que hoy en día constituyen el fundamento de nuestra concepción de la evolución. La palabra *natural* o *naturaleza* viene de *nature*, que significan 'nacido'; es decir, la naturaleza nace, evoluciona, progresá y muere.

El hombre, el ser humano, refleja ese proceso inconcluso desde los homínidos hasta el *Homo sapiens*, nombre adjudicado por Linneo, el gran botánico y naturalista sueco. Se introduce aquí el desarrollo del cerebro, el proceso de cefalización que conduce, como en su momento lo diría, entre otros, De Chardin (1959): «la postura erguida o erecta, somos bípedos mirando hacia arriba o hacia el cielo, la mano y el pulgar que se oponen a los otros dedos y la fuerza fundamental de la creatividad humana, esencia del *Homo faber*».

Más aún, somos seres antropológicos (*antropos* significa, en griego, 'el que alza los ojos hacia lo alto'), alzamos los ojos hacia lo alto porque somos *sapiens sapiens*. En muchos círculos intelectuales, hoy en día, se prefiere lo antropológico porque, en última instancia, humano viene de *humus*, que significa 'tierra, barro'; y lo que se señaló al

El LCH ubicado en la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN), en la frontera entre Suiza y Francia, tiene una extensión de 40 km y ha contribuido con muchos hallazgos y descubrimientos, aparte del bosón de Higgs. Este acelerador de partículas es fundamental para entender los secretos del universo.

## EL MISTERIO CÓSMICO

El estudio del cosmos plantea interrogantes fundamentales (Penrose, 2007; Kaku, 1994):

- Radiación cósmica de fondo: El eco del Big Bang.
- Materia oscura: Mucho más abundante que la materia visible, representa el 27 % del universo, junto con la energía oscura (68 %).
- Agujeros negros: Estos objetos, que parecen devorar todo lo que está a su alrededor, son considerados portales a otras dimensiones o secretos cósmicos.

comienzo, el rol de la entalpía (que produce creatividad, rendimiento, progreso, trabajo) y la entropía (que produce angustia, no en el sentido psicológico, sino en el filosófico; vinculado a la palabra «angustia», que proviene de *angele*, que significa ‘estar estrecho’, y que en alemán es *angst*, que significa ‘estar limitado’, ‘tener miedo’). A su turno, Heidegger menciona *sorge*, palabra alemana que es intraducible al español o al inglés, pero que se ha traducido como «cuidado» o, aún más, «preocupación» e «inquietud». El intercambio de todos estos fenómenos y procesos genera una existencia auténtica, sobresaliente, por encima de toda la masa humana. Esta existencia auténtica perdura y transforma la sociedad humana de modo definitivo y para siempre. La existencia auténtica, la que tiene *sorge*, es entálpica, genera creatividad, rendimiento, trabajo y progreso, a la vez que poca angustia en el sentido de no estar estrecho o limitado.

## ASTROFÍSICA PERUANA

En este ámbito, me permite destacar la vida y la obra de figuras como Gabriela Calistro Rivera, quien ha realizado contribuciones significativas en la observación de cuerpos celestes y en la astrofísica teórica<sup>3</sup>. Su biografía es realmente inspiradora. Nacida en un pequeño pueblo de Piura, fue una alumna destacada y observadora asidua del firmamento y sus «lucecitas», las estrellas. Al terminar su educación primaria, su maestra consiguió matricularla en el Colegio Alexander von Humboldt de Lima, donde cursó su secundaria, obteniendo siempre las primeras calificaciones. Ganó una beca e ingresó a la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), graduándose en Física con los más altos promedios. Así fue como obtuvo una beca para su doctorado en la prestigiosa Universidad de Heidelberg (Alemania). Laboró en universidades norteamericanas y en la NASA antes de retornar a Alemania para trabajar en el Centro Aeroespacial de ese país. Hoy, a sus 34 años, Gabriela Calistro Rivera es una brillante astrofísica en el mundo. Como se dice arriba, ha trabajado en la formación y evolución de galaxias y ha representado al Perú en investigaciones internacionales sobre la radiación cósmica y el origen de las estructuras cósmicas. Ha descubierto nada menos que la que quizás sea la galaxia más importante del universo. Su trabajo es clave para posicionar al Perú en el mapa de las ciencias astronómicas internacionales.

<sup>3</sup> Para más información, revisar la publicación de Calistro et al. (2016).

Puede decirse que ha cumplido su sueño infantil: conocer a las estrellas de cerca y dedicarse a estudiarlas en profundidad.

## REFERENCIAS

- Calistro, G., Lusso, E., Hennawi, J. F. y Hogg, S. W. (2016). A bayesian MCMC approach to fitting spectral energy distributions of AGNs. *The Astrophys Journal*, 833(1), 98-118. <http://dx.doi.org/10.3847/1538-4357/833/1/98>
- Capra, F. (1975). *The Tao of Physics: An Exploration of the Parallels between Modern Physics and Eastern Mysticism*. Shambala Publications.
- De Chardin, P. T. (1959). *The Phenomenon of Man*. Harper & Row, Publishers, Inc.
- Descartes, R. A. (2006). *A Discourse on the Method* (I. MacLean, trad.). Oxford University Press.
- Einstein, A. (1920). *Relativity: The Special and General Theory* (R. W. Lawson, trad.). Henry Holt and Company.
- Feynman, L.S. (1964). *Feynman Lectures on Physics* (4 vols.). Basic Books, New Millennium.
- Hawking, S. (1988). *A Brief History of Time*. University of Cambridge Press.
- Higgs, P. (1964). Broken symmetries and the masses of gauge bosons. *Physical Review Letters*, 13, 508-530. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.13.508>
- Hoyle, F. (1948). A new model for the expanding universe. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 108(5), 372-382. <https://doi.org/10.1093/mnras/108.5.372>
- Kaku, M. (1994). *Hyperspace: A Scientific Odyssey through Parallel Universes, Time Warps, and the 10th Dimension*. Oxford Landmark Science.
- Leibniz, G. W. (1965). *Monadology and Other Philosophical Essays* (P. Schrecker y A. M. Schrecker, eds.). Bobbs-Merrill Co.
- Lemaître, G. (1931). *The Primeval Atom. A hypothesis of the Origin of the Universe* (B. H. y S. A. Korff, trads.). Princeton University.
- Penrose, R. (2007). *The Road to Reality: A Complete Guide to the Laws of the Universe*. Knopf Doubleday Publishing Group.
- Planck, M. (1900). [On the law of distribution of energy in the normal spectrum]. *Annalen der Physik*, 309(3), 553-563. <https://doi.org/10.1002/andp.19013090310>
- Spinoza, B. (2020 [1677]). *Ethics* (G. Eliot, trad.). Princeton University Press.
- The Nobel Prize (s. f.). *El Premio Nobel de Física 1978*. <https://www.nobelprize.org/prizes/physics/1978/summary/>
- Thorne, K. S. (2014). *The Warped Side of our Universe: An Odyssey through Black Holes, Wormholes, Time Travel and Gravitational Waves*. Norton and Co.
- Vázquez, A. (2019). *Teoría cuántica y cosmología: una introducción al universo moderno*. Universidad de Salamanca.

# ¿Qué es la conciencia? Reflexiones, debates e incertidumbres

*What is Consciousness? Reflections, debates and uncertainties*

RENATO D. ALARCÓN<sup>1</sup>  
CARLOS F. CÁCERES<sup>2</sup>

© Los autores. Artículo de acceso abierto,  
distribuido bajo los términos de la Licencia  
Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6186>

## RESUMEN

El término «conciencia», su significado y vigencia son materia de un análisis detallado en busca de precisiones conceptuales, claridad hermenéutica y delineación de futuras rutas de estudio multidisciplinario. Las perspectivas desde las que se procede a una revisión somera de la literatura existente incluyen mecánica cuántica, neurobiología, psicología, filosofía y enfoques socioculturales y ético-religiosos. El hallazgo fundamental es el de un gradual pero consistente esfuerzo de integración ontológica, de búsqueda de comprensión de planteamientos básicos, rutas de encuentro, metodologías de investigación y armonía y balance en la discusión temática. Se trata, sin duda, de un proceso consistente y duradero, con definidos visos de permanencia.

**Palabras clave:** conciencia; *self*; integración multidisciplinaria; identidad; razón; realidad.

## ABSTRACT

The word Consciousness, its meaning and presence are the matter of a detailed analysis in search of conceptual

precisions, hermeneutic clarity and delineations of future routes of multidisciplinary studies. A review of the existing literature is done from the perspectives of quantum mechanics, neurobiology, psychology, philosophy, besides sociocultural and ethical-religious foci. The fundamental finding is a gradual but consistent effort of ontological integration, a search of understanding of basic proposals, routes of convergence, research methodologies, and harmony and balance in the thematic discussions. This is, undoubtedly, a lasting and consistent process with definite features of permanence.

**Keywords:** conscience; *self*; multidisciplinary integration; identity; reason; reality.

## INTRODUCCIÓN

Probablemente uno de los términos de mayor uso en todos los idiomas a través de la historia, «conciencia» es también un tema de continua y permanente discusión dentro de, prácticamente, todas las disciplinas del conocimiento humano. Su complejidad conceptual y el vigor de sus definiciones en todos y cada uno de los terrenos ontológicos que la estudian han contribuido no solamente a su persistencia como material heurístico, sino también a su casi plena —y, obviamente, paradójica— aceptación en campos científicos y filosóficos, biofísicos y genéticos, éticos, religiosos, políticos, etc. Estas circunstancias le han conferido definiciones diferentes, resultado de

<sup>1</sup> Profesor emérito de Psiquiatría y titular de la Cátedra Honorio Delgado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú; profesor emérito distinguido de la Escuela de Medicina de la Clínica Mayo, Rochester, MN, Estados Unidos. ORCID: 0000-0002-7316-1185

<sup>2</sup> Profesor Principal de Salud Pública y Vicerrector de Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. ORCID: 0000-0002-8101-0790

modalidades y metodologías de estudio también radicalmente distintas; a su vez, han dado lugar a debates tan arteros como memorables, muchos de los cuales, más que en soluciones, han devenido en incertidumbres difícilmente resolubles. Conciencia, por tanto, es un concepto multifacético, núcleo de estudios multidisciplinarios, fuente de múltiples ideas y enfoques ontológicos, un desafío formidable para numerosos y nutridos contingentes de investigación.

El ser, la naturaleza, el qué, el por qué y el cómo de la conciencia constituyen un problema fascinante para la epistemología contemporánea. Sus diferentes expresiones generan descripciones tan complicadas como contradictorias, y exploraciones tan cautivadoras como desconcertantes. Quede claro que todas las disciplinas entregadas a su estudio y cultivo utilizan sus recursos propios de investigación con diligencia y seriedad ejemplares y proveen sus resultados con seriedad y honestidad. El saldo elocuente y dramático de estos esfuerzos es, sin embargo, sumamente conflictivo: los desacuerdos subsisten, la convergencia conceptual se mantiene distante, los principios endo o intradisciplinarios permanecen inmodificables y las críticas tornan a ser, en casos, recíprocamente duras y excluyentes.

El objetivo fundamental de este ensayo es revisar las nociones sobre conciencia y sus implicaciones, desde diversas perspectivas, en un esfuerzo de búsqueda de posibles acuerdos o puntos de cercanía, aclaraciones conceptuales y eventuales coherencias. Podemos adelantar que no se pretende encontrar acuerdos definidos o precisos, sino más bien tender puentes de conocimiento y explorar ideas de trabajo conjunto hacia el futuro. Se expondrán puntos básicos y hallazgos pertinentes en torno a las diversas perspectivas sobre el tema y se examinarán también conceptos nuevos y/o actualizados que han emergido de estas exploraciones a lo largo del tiempo. Una breve discusión intentará resumir el estado actual de estas búsquedas y describir sendas eventualmente concurrentes.

## CONCIENCIA: BASES CONCEPTUALES

Es necesario reiterar que las publicaciones sobre el tema de conciencia abarcan una variedad de perspectivas, con conceptos y metodologías de estudio tan diversos y singulares como las disciplinas que las nutren. Así

pues, se tiene la existencia de una variedad de términos que, con sutiles semejanzas o diferencias, intentan describir la esencia de su significado. El *Diccionario de la lengua española (DLE)*, de la Real Academia Española (1984), incluye hasta tres definiciones más o menos precisas de la palabra «conciencia» (proveniente del latín *conscientia*): i) propiedad del espíritu humano de reconocerse en sus atributos esenciales y en todas las modificaciones que en sí mismo experimenta; ii) conocimiento interior del bien que debemos hacer y del mal que debemos evitar; y iii) conocimiento exacto y reflexivo de las cosas.

Resulta sumamente interesante que el mismo *DLE* describe, pocas páginas después, la palabra «consciencia» (derivada del mismo término en latín) y pasa inmediatamente a listar «consciente» (del latín *consciens, -entis*, p. a. de *conscire*, 'saber perfectamente') con otras tres acepciones: i) que siente, piensa, quiere y obra con conocimiento de lo que hace; ii) dícese de lo que se hace en estas condiciones; y iii) con pleno uso de los sentidos y facultades.

De su lado, la *Encyclopaedia británica (EB)* incluye y define claramente dos términos ortográficamente cercanos, pero con claras diferencias en cuanto al significado: *conscience* y *consciousness*. El primero entraña un sentido personal del contenido moral de la propia conducta, las intenciones o el carácter en relación con el sentimiento de «obligación de hacer las cosas bien o de ser bueno»; usualmente forjada por procesos tales como aculturación e instrucción, es generalmente entendida como la provisión de juicios intuitivamente autorizados por la calidad moral de acciones individuales. La *EB* amplía la explicación del término mencionando antecedentes históricos, filosóficos, religiosos, psicológicos y sociocientíficos; incluye, además, la postulación psicoanalítica del superego, «un set internalizado de prohibiciones, condenas e inhibiciones» (Encyclopaedia Britannica, Inc., 1988).

El segundo término, *consciousness*, con su equivalente español «consciente» (como sustantivo), definido inicialmente por John Locke (1690) como «la percepción de lo que pasa en la mente de un hombre», atrajo principalmente el interés de filósofos y pensadores a lo largo de casi todo el siglo XIX, para luego dar paso a indagaciones de psicólogos, mayormente de orientación conductual, cultores de la naciente neuropsicología y, más recientemente, a

neurofisiólogos y otros científicos básicos. En páginas siguientes se describirá este proceso con más detalle.

## PERSPECTIVAS DE ESTUDIO

Transcurrido el primer cuarto del siglo XXI, el estudio de la conciencia y de conceptos adyacentes responde a los intereses de por lo menos seis grandes campos del quehacer intelectual humano. Estas perspectivas pueden ser consideradas repositorios básicos del tema de la conciencia e incluyen los siguientes enfoques: físico/cuántico, neurobiológico, psicológico, sociocultural, ético-religioso y filosófico. Cada uno de ellos, en posesión de terminologías, concepciones y formulaciones propias, define y caracteriza el concepto y sus alcances, precisa sus enfoques teóricos o doctrinarios y prácticos o instrumentales para elaborar investigaciones afines. En algunos casos, se reconoce la existencia de enfoques alternativos, lidiando entonces con ellos como «competidores» o «complementarios», según el nivel de militancia gnoseológica que cada uno profese.

Al lado de estas indagaciones y proyecciones básicas, sus numerosas implicaciones y las de otros campos epistemológicos han dado lugar a una serie de temas más o menos estrechamente vinculados al de conciencia, pero portadores de cierta autonomía conceptual. Se cuentan entre ellos el Yo o *Self*, el inconsciente individual y colectivo, la voluntad, el libre albedrío, el *zombie* o hechura semirrobótica y otros.

### Perspectiva Cuántica

La mecánica cuántica es la teoría sobre los fenómenos físicos que operan a nivel sub-atómico. Mientras que el pronunciamiento precursor en el campo de la física, el paradigma newtoniano, sostenía sin problemas que los fenómenos físicos ocurrían independientemente de un espectador, los creadores de la mecánica cuántica demostraron el sorprendente hallazgo de que en el nivel subatómico la realidad no era asible, dejaba de ser concreta y se tornaba probabilística, y que un observador podía influir en que una de las posibles manifestaciones de realidad, representada en alguna de tales probabilidades, terminara manifestándose. El señalamiento de la influencia de este «observador», equivalente a «la conciencia», es lo que se definió como la interpretación de Copenhague de la mecánica cuántica, implicando que aquél tendría un papel crítico en la conformación de la realidad, apoyada en la capacidad procesadora del cerebro.

Hemos propuesto que la conciencia crea la realidad y la hace cognoscible; si hay otro candidato viable, debe pasar la prueba de fuego: transformarse en pensamientos, sentimientos, imágenes y sensaciones. La ciencia no está ni remotamente cerca de convertir el azúcar de un azucarero en la música de Mozart o en las obras de Shakespeare. El cerebro convierte el azúcar de la sangre en palabras y música, no mediante algún truco de las moléculas del cerebro, ya que no son especiales ni privilegiadas en absoluto. Más bien, la conciencia utiliza el cerebro como un dispositivo de procesamiento, moviendo las moléculas donde se necesitan para crear la vista, el sonido, el tacto, el gusto y el olor del mundo. (Kak et al., 2014, «Conclusión», párr. 4)

La mecánica cuántica, entonces, no tuvo la intención de definir la conciencia, sino que esta apareció como una variable interviniente en sus experimentos, enfocándose más directamente en ella en una etapa posterior. Esta conciencia puede tender a ser crecientemente concebida de una manera no física, no local, vinculada a un nivel de experiencia más profundo pero interconectado, nivel en el cual se basa la experiencia consciente subjetiva; al mismo tiempo, si para efectos prácticos podemos tratar la realidad empírica como objetiva e independiente, el supuesto de una realidad física independiente se desmorona cuando se analiza la relación entre conciencia fenoménica y procesos cerebrales físicos:

La conciencia fenoménica no encaja de manera natural con nuestra noción de realidad física [...]. Por otro lado, encuentra un marco alternativo, postulando que, subyacente a nuestro nivel experiencial de realidad, existe un nivel más profundo de realidad que no es local y está fundamentalmente interconectado. He defendido un aspecto fundamental de la realidad subyacente que es distinto de lo físico, que proporciona la base para la experiencia consciente subjetiva [...]. He demostrado cómo la visión propuesta de la realidad subyacente podría derivarse de la mecánica cuántica y cómo resuelve el problema de interpretación en la mecánica cuántica [...]. La visión propuesta tiene implicaciones importantes

para una teoría científica de la conciencia. Tal teoría presumiblemente tiene que estar arraigada en la realidad empírica, así como la mecánica cuántica en su fase de desarrollo tuvo que ser formulada en términos de una realidad clásica. (Mukhopadhyay, 2014)

Una interesante noción de conciencia la plantea como el espacio de análisis de- y elección entre escenarios clásicos alternativos, lo que finalmente representa el libre albedrío, la vida misma. De hecho, esta conciencia cuántica es formulada como un puente entre dos esferas cognitivas distintas: la de las ciencias naturales y la de lo espiritual:

La conciencia es separación de alternativas. Esto plantea una visión novedosa de una cuestión difícil, qué es la vida. Al poseer la capacidad de comparar varios escenarios clásicos y elegir el más favorable de ellos, la conciencia cuántica resulta ser la esencia misma de la vida y explica fenómenos tan importantes en la esfera de la vida como el libre albedrío [...].

La conciencia [...] es una parte general de dos esferas cualitativamente diferentes de la cognición. Al ser definida como una separación de alternativas, la conciencia es una parte de la física cuántica: por lo tanto, de las ciencias naturales. La conciencia, asimismo, al ser un fenómeno particular característico de los seres vivos, pertenece a la psicología y, por tanto, a los humanistas o, más en general, a la esfera del conocimiento sobre el espíritu. Así, la conciencia cuántica [...] es una parte común de estas dos esferas y proporciona un puente entre ellas. Esto parece muy interesante porque a menudo se considera que las dos esferas no tienen nada en común (aunque las relaciones conceptuales entre ellas, por supuesto, existen y se discuten activamente). (Mensky, 2007, p. 467)

Estas elaboraciones conducen a la noción de una realidad holográfica emanada de la conciencia. Una holografía es una imagen virtual en tres dimensiones obtenida a partir del uso de la luz. Según la teoría del holograma cuántico de la conciencia (THCC), esta no es local (es decir, no tiene una ubicación fija en el espacio), y la función de onda de la mecánica cuántica es uno de sus campos:

Podemos aprender más sobre cómo se construye nuestra realidad y qué son los estados no ordinarios de conciencia, estudiando la THCC, que nos dice que la conciencia no es local y que los estados alterados de conciencia pueden ayudarnos a entender cómo funciona nuestra mente. Eso es lo que pensaba Schrödinger: que la función de onda de la mecánica cuántica era un campo de conciencia [...]. Las teorías holográficas para la conciencia humana [sostienen] que el cerebro funciona como un holograma y procesa imágenes en patrones de interferencia que luego se convierten en imágenes virtuales, al igual que un holograma láser. Estas ondas cuánticas pueden almacenar mucha información, que nuestro cerebro utiliza para crear nuestro mundo tridimensional. (Valverde et al., 2022, p. 187)

Los fotones, en su dualidad onda-partícula, facilitan la resonancia y la percepción y elaboran una realidad detallada y a la vez interconectada, dando forma a la conciencia humana y la noción de realidad externa que utiliza. Así, la interacción entre estas partículas resonaría entre los constructos teóricos de la física, postulados religiosos e hipótesis psico-filosóficas, los cuales, desde sus diferentes tradiciones intelectuales de origen, convergerían en la noción de un campo unificador que es «holístico, interconectado y fundamental para la conciencia y la percepción» (Leong, 2024, «Conclusión», párr. 2); así, la interacción de fotones duales revela la naturaleza multidimensional de la conciencia. El siguiente texto explica de manera cabal este proceso, a punto de partida de la mecánica cuántica:

A la luz de la discusión anterior, es palpable que los fotones, a través de su naturaleza dual, actúan como conductos fundamentales que facilitan los intrincados procesos de resonancia y percepción. Unen al observador con lo observado, funcionan como portadores de información y tejen un tapiz que es a la vez minuciosamente detallado (a través de su naturaleza de partícula) y expansivamente interconectado (a través de su naturaleza de onda). Esta encarnación simultánea de especificidad y potencialidad dentro de los fotones es fundamental para dar forma a la conciencia humana y nuestro compromiso con la realidad externa.

El concepto de resonancia, subrayado por las interacciones de los fotones, resuena

prominentemente dentro de los constructos teóricos de la holografía cuántica, la octava conciencia en la filosofía budista y el inconsciente colectivo de Jung. Aunque provienen de tradiciones intelectuales dispares, cada uno de estos marcos converge en la noción de un campo o matriz subyacente y unificador que es holístico, interconectado y fundamental para la conciencia y la percepción. Al sintetizar estas perspectivas, se hace evidente que la resonancia facilitada por los fotones no es meramente un proceso físico o biológico, sino que tiene profundas implicaciones para la comprensión de la conciencia a nivel tanto individual como colectivo. La interacción dinámica de los fotones, como partículas y ondas, refleja la naturaleza multidimensional de la conciencia, que es a la vez particular, universal, empírica y trascendente. (Leong, 2024, «Conclusión», párrs. 1 y 2)



En suma, si se considera la conciencia puramente en términos de subjetividad personalizada, se **cae en las clásicas paradojas mente-cuerpo** que concluyen en las tres posiciones —también clásicas— de mentalismo, fisicalismo y dualismo, y en un subsecuente «dígalo de sordos».

les asigna propiedades de diferente complejidad, definiéndolos como «totalidades autoorganizadas» en posesión de espacios temporales, con fines u objetivos, rutas y otros campos de jerarquías distintas con una actividad organizadora «probabilística». La «memoria acumulativa» que se organiza de este modo precede a la «habitación» de patrones particulares de actividad y a su adaptación y acciones sistemáticas. Esta es, sin duda, una fascinante narrativa del concepto de conciencia que liga conceptos biofísicos con procesos psicológicos a través de mecanismos biológicos.

### Perspectiva Neurobiológica

En contraste con la conceptualización de la conciencia formulada en el marco de la mecánica cuántica, la perspectiva neurobiológica incluye los componentes biológicos, vitales y —más específicamente— los engranajes de un sistema neural minuciosamente sofisticado. Desde las predisposiciones de orden genético

y sus procesos bioquímicos y fisiológicos hasta la descripción anatómico-funcional del cerebro y sus cada vez más numerosas regiones y subregiones, protagonistas de funciones superespecializadas, el abordaje neurocientífico de la conciencia remueve el estudio puramente físico del tema hacia la integración (e integridad) biológica, diseñadora de armonías y precisiones en el devenir cotidiano de todo ser humano (Searle, 2006).

En este terreno, sin embargo, no se encontrará solidez hercúlea o unanimidad de explicaciones e interpretaciones en relación con la conciencia. La obra de V. S. Ramachandran (2004) es un ejemplo de descollantes logros, pero también de rechazos sistemáticos a postulados o hallazgos que no responden a las expectativas teóricas y objetivos del autor. De hecho, su cita de un pronunciamiento de T. H. Huxley, formulado en el siglo XIX, es reveladora:

Contra los puntos de vista del obispo Wilberforce y de Benjamin Disraeli, no somos ángeles, somos meramente monos sofisticados. Sin embargo, no sentimos como ellos, sino como ángeles atrapados dentro de cuerpos de bestias, constantemente buscando trascendencia, tratando de desplegar nuestras alas y volar. Realmente, un extraño predicamento si uno piensa acerca de él.

Desde la biología, Rupert Sheldrake (2009) propuso el concepto de «campos morfogenéticos», los cuales contendrían información en forma de radiación electromagnética. Estos campos, según el autor, organizan la actividad del sistema nervioso, se heredan a través de la resonancia mórfica, y transmiten «una memoria colectiva e intuitiva» que permite una propagación más rápida de «nuevos patrones de comportamiento». Los entrecomillados implican definitivamente el concepto y la función de conciencia con componentes como memoria, identidad y comunicación, entre otros. Asimismo, Sheldrake sostiene que los campos mórficos de los grupos sociales conectan a sus miembros al extenderse más allá del cerebro a través de mecanismos como intención o atención. Ingresando en el terreno hipotético,

La localización de toda función, incluida la conciencia, en determinadas zonas de cerebro y del sistema nervioso central, es postulado esencial del enfoque neurobiológico. La estrategia de este abordaje clínico y heurístico recurre, en manos de investigadores como Ramachandran, a la evaluación de procesos psicopatológicos, de síntomas como funciones perturbadas en el «núcleo emocional» del cerebro, llámense amígdala, sistema límbico o lóbulo temporal; o también como «mecanismos adaptativos» que pueden incluir anosognosia o «negación de enfermedad». En este contexto, Ramachandran (1995, 2001) considera dos problemas: el de la sensación subjetiva o *qualia* y el del *self*. El primero de ambos textos aborda el dilema materia-mente, *i. e.*, el flujo de iones en pequeños grupos de neuronas, unos y otras como maneras diferentes pero completas de descripción de eventos físicos y mentales en el cerebro: «No hay por qué preguntar qué descripción es la correcta porque ambas lo son, aun cuando parezcan totalmente diferentes».

En cuanto al *self* (el Yo), Ramachandran lo considera «el último gran misterio persistente en el mundo de la ciencia» y señala que, junto a *qualia*, «son dos lados de la misma moneda». Sus cinco características definitorias incluyen: continuidad, unidad o coherencia, corporalización o propiedad, agencia o libre albedrío, y autorreflexión; cualquiera o todas ellas pueden estar perturbadas en una «enfermedad cerebral» (léase, entidad psicopatológica).

*Qualia* y *Self*, codificados para su depósito en una estructura ejecutiva central del cerebro, resultan en una representación de alto orden que persigue nuevos objetivos computacionales (cerebrales), una «metarrepresentación» de símbolos secuenciales (pensamientos) o ideas de comunicación con otros a través de un canal unidimensional de sonidos (lenguaje). Si se combinan abstracciones con el juego de símbolos secuenciales, se obtiene el «pensar», proceso nuclear de la conciencia, característica central de nuestra especie y de su cerebro. Así, no es posible tener *qualia* sin *self*, la capacidad de usar circuitos especiales del cerebro para crear metarrepresentaciones de procesos (representaciones) sensoriales y motores. Y no debe olvidarse el múltiple rol de las «neuronas espejo» (dedicadas a la imitación y a la mimesis) que «liberan a los humanos de las restricciones de una evolución estrictamente basada en genes», facilitando así la trasmisión de la cultura.

La combinación de diferentes modalidades de estudio gracias al creciente impacto de diversos recursos tecnológicos permitirá dilucidar estos componentes («*set de circuitos*») del proceso y, finalmente, explicar *cómo sus componentes interactúan para generar* una conciencia que se autopercibe. Se ha enfatizado también el importante papel de la «especialización hemisférica» en la evolución funcional de la conciencia (Kinsbourne, 2005; Gazzaniga, 2015).

Hay, por cierto, numerosas y variadas opiniones en torno al contexto neurobiológico de la conciencia. Francis Crick (2006), el descubridor (junto con James Watson) de la estructura del DNA, planteó que no había un enfoque sencillo para la explicación del término y de su contenido. Propuso explorar los correlatos neurales que correspondan a aquello de lo que somos conscientes, y señaló, audazmente, que «mucho de lo que sucede en nuestro cerebro es inconsciente; por lo tanto, lo que queremos saber es la diferencia en la actividad cerebral cuando uno está consciente, comparada con cuando no lo está». Es indispensable conocer los «correlatos» antes de inquirir acerca de las «causas» del proceso, «recorrer la jerarquía inconscientemente y luego retornar conscientemente». El estado de la conciencia depende de la «coalición de neuronas que están disparando». En uno de sus mejores libros, Crick (1994) afirmó en algún momento que «nosotros no somos sino un paquete de neuronas» y, de acuerdo con Daniel Wegner (2006), puntualizó que «no somos conscientes de mucho de lo que está pasando; en cierto modo ese es un epifenómeno» un proceso mecánico determinista que hace de la voluntad una ilusión. Y consolidó así su explicación: «Mucha gente ha escogido la explicación errónea: que hay una suerte de alma o un espíritu que es separado y diferente al cerebro. Ellos son esencialmente, dualistas». Searle (2006), por su lado, resolvió categóricamente este dilema: «Conciencia responde a procesos cerebrales que tienen lugar en el sistema cerebral».

### Perspectiva Psicológica

En tanto que función psicológica integral, la conciencia es considerada fundamentalmente como un significativo producto de la mente, un proceso mental multifacético, resultado complejo de operaciones, inferencias, deducciones y objetivaciones de la realidad o realidades circundantes. Esta perspectiva exhibe fundamentos sólidos e investigaciones valiosas, pero,

como todo campo hermenéutico, muestra también planteamientos rígidos que sus proponentes o cultores consideran casi inapelables. Por otro lado, el enfoque psicológico puede entrañar hasta tres abordajes, basados en la orientación teórica, conceptual y metodológica que lo preside: el de la llamada psicología general (Delgado e Ibérico, 1953), el conductual o conductista (Ullman y Krasner, 1967) y el de base freudiana o psicoanalítica (Freud, 1959).

Lo anterior no debe ser concebido como un trío de comportamientos independientes, mucho menos aislados entre sí. Varela (2006), por ejemplo, empieza afirmando que la conciencia no debe ser denominada «un problema» ya que es uno de los muchos hechos albergados por la naturaleza. Los científicos (en este caso, los psicólogos) y los humanos en general constituyen una de las mitades —la consciente— del mundo natural. El mismo autor prologa su visión con un punto bastante objetivo: lo que llama factores de la «sociología de la ciencia». A comienzos del siglo xx, con el surgimiento y la prevalencia de la fenomenología y el proceso de introspección (la obra de Husserl, Wundt y Jaspers, entre otros) en Alemania, estos enfoques prevalecieron con fuerza hasta la década de los 30 y posteriores, en que, identificados con el nazismo por obra de Heidegger, vieron su vigencia sustancialmente debilitada. Debe señalarse, sin embargo, que este juicio es arbitrario y parcializado: la fenomenología, brillante doctrina teórica y metodológica en el estudio de la realidad mental, no tuvo inspiración política alguna y su coincidencia en el tiempo con un régimen totalitario fue solo un «capricho de la historia».

Con Europa sacudida geográfica, social y políticamente por la violencia de la Segunda Guerra Mundial, el trabajo y la investigación en psicología se trasladaron a Norteamérica y, principalmente en Estados Unidos, pasaron a manos del conductismo (*behaviorism*) y sus cultores. En ese país, decorado por un pluralismo flexible y receptivo, no debe dejar de citarse, sin embargo, la poderosa influencia de William James, quien, en sus obras más impactantes, *Principios de psicología* (y, más tarde, *Variedades de la experiencia religiosa* y *Pragmatismo*), fomentó el *élan* moderno de la investigación científica.

En varios de sus trabajos finales, James (1904) considera a la conciencia como la «sustancia más precisa del Universo»; todo lo que existe está inmerso en ella y, en definitiva, la conciencia no es reductible a explicaciones

provenientes de la biología o la neurociencia. Varela (2006), por su lado, afirma con convicción que «la conciencia es la más preciada cualidad de lo que es ser y estar vivo»; llama «intimidad» a esa característica, y deja claro que su comprensión dependerá de un entendimiento pleno del funcionamiento cerebral:

[...] de cómo puede diferenciar colores y formas, poseer capacidades de programación motora y experimentar diferentes clases de emociones [...]. Toda esa maquinaria no es simplemente una computadora que tiene que producir algún resultado. Es un dispositivo que ha evolucionado a través de un largo período de historia, tanto en lo filogenético como en lo ontogenético. Solo tiene sentido en el contexto de su total actividad en el mundo, la encarnación [*embodiment*] que permite a cada uno experimentarse íntimamente. Por lo tanto, concebir el estado de conciencia como un simple mecanismo no es suficiente; el mecanismo es una condición de posibilidad para dar lugar a algo que alguien siente porque está encarnado.

El proceso de concientización, de «tomar conciencia» de algo, se nutre, en opinión de Varela (2006), de la neurofenomenología: «neuro» proporciona un *insight* fundamental con relación a cómo trabaja el cerebro, en tanto que «fenom» (*phenom*) requiere su incorporación al cuerpo (encarnación) y su primer acceso personal a la posibilidad de reportarlo. El uso de la primera persona como elemento esencial de la conciencia permite liberar a la ciencia cognitiva del papel de mero procesador de información, acercándola más bien hacia la perspectiva encarnada o activa.

El enfoque conductista de la conciencia asume un carácter formalista o estructural y otro, más bien, dinámico, activo. El primero sigue un patrón más o menos descriptivo, casi fenomenológico y, por lo mismo, no necesariamente explicativo de la naturaleza innata del proceso, excepto su dependencia casi total de funciones cerebrales de naturaleza bio-físico-química. Cuando ingresa en el territorio de proceso activo, la conciencia se manifiesta como un «examen de experiencias» que resulta en el abandono de la idea de vida como proceso unitario y, más bien, *alude* a ser dotado de una «esencia vital» que la genera. Quienes adoptan esta segunda aproximación asumen entonces que cada experiencia tiene una explicación propia,

por lo que no habrá necesidad de «invocar cada vez la ocurrencia de un proceso mágico» (O'Regan, 2006). El Yo sería un mero «constructo social», una presencia física «que piensa acerca de las cosas del entorno y habla con otros acerca de ellas», aunque sin necesidad de añadir otros mecanismos al cerebro del individuo para que este «sienta» esa conciencia.

En suma, si se considera la conciencia puramente en términos de subjetividad personalizada, se cae en las clásicas paradojas mente-cuerpo que concluyen en las tres posiciones —también clásicas— de mentalismo, fisicalismo y dualismo, y en un subsecuente «diálogo de sordos». En estas circunstancias, este concepto es tratado desde una perspectiva interna o externa, nunca como una variable. Baars (2006) ha utilizado la «metáfora del teatro» en su teoría del espacio de trabajo global, precisando que «lo que es consciente es como el sector iluminado por los reflectores en el escenario y lo inconsciente es todo lo demás». Otros, en cambio, postulan la existencia de varios tipos de conciencia en el contexto de una «revolución cognitiva» que, en su momento, rechazó las negaciones del conductismo. En cierto modo, el enfoque moderno de esta corriente tiende a utilizar a las humanidades como puente conceptual hacia la conciencia.

Como es sabido, el psicoanálisis constituye una suerte de territorio semiautónomo en el campo del conocimiento psicológico, una doctrina original y hasta revolucionaria en su momento por su concepción teórica y por el foco en conductas humanas nunca antes exploradas. El genio de Freud y las circunstancias históricas en las que le tocó actuar permitieron la elaboración y la difusión mundial de una nueva terminología con

social, académica y hasta política del psicoanálisis, contribuyeron a su aceptación y a un prestigio que, en determinado momento, pareció indetenible (Freud, 1955; Roazen, 1984).

Es pertinente señalar que el significado de conciencia cambió radicalmente en el lenguaje psicoanalítico, perdiendo prácticamente todo tipo de soporte correlacional con mecanismos biogenéticos, químico-fisiológicos o neuroanatómicos. Para empezar, no incorporó el vocablo original y sus derivados, sino que los «transformó», más bien, en «consciente» y «subconsciente/inconsciente», asignándoles significados diferentes, casi etéreos pero autónomos, y agentes específicos (Yo, ello, superego) con territorios y roles más o menos precisos. La historia del psicoanálisis es uno de los más fascinantes capítulos del conocimiento humano.

En la teoría psicoanalítica, el consciente, manejado por el Yo, es el equivalente de la persona que conocemos habitualmente en su desenvolvimiento cotidiano, con actitudes, conductas y expresiones propias, normales y características. El inconsciente, el territorio del ello, contiene masivo material «reprimido» expresado en comportamientos «espontáneos», inadvertidos, no planeados, anormales y/o de gravedad creciente en muchos casos, portadores todos de significados personales cuya identificación e interpretación son generalmente resultado de las clásicas «sesiones en el diván». El superego incluye, finalmente, las normas morales, religiosas, espirituales, éticas y conductuales que asisten en el desempeño personal e interpersonal alturado del individuo y le confieren mecanismos de balance y de «defensa» frente a los embates del inconsciente (Freud, 1935).

### **Perspectiva Sociocultural**

Puede afirmarse que esta perspectiva en torno a la Conciencia le asigna un carácter eminentemente colectivo, pluralista, debido más que nada al contenido de sus dos componentes, nutridos de fuentes como historia, hábitos y costumbres, características raciales, etnicidad, lenguaje, etc. (no incluimos fuentes ético-religiosas o espirituales porque, dado su poder, requieren un examen propio).

Es pues posible y generalmente aceptado hablar de una conciencia colectiva, social, grupal o plural, poseedora de características propias y de amplia



Alejada de todo tipo de reduccionismos, la innegable vigencia de principios físicos, neurobiológicos, psico-socioculturales, religioso-espirituales y filosóficos en el **ejercicio de la conciencia como campo de previsiones**, observaciones, enjuiciamientos, decisiones, acciones y anticipos, es, sin duda, objetivo de amplia aceptación.



significados y explicaciones singulares. La formación de un discipulado masivo para su época y la recepción

base. Su estudio puede depender sustancialmente de investigaciones de científicos sociales (sociólogos, antropólogos, psicólogos sociales y hasta arqueólogos), no pocas veces asistidos por contribuciones de escritores, poetas, pintores y otros artistas (Neumann, 1979; Pessoa, 2013; Alarcón, 2024).

La «epistemología compartida» entre neurociencias y humanidades genera, en opinión de Reca (2023), niveles de trascendencia que entrañan una necesidad de desplazamientos tópicos forzados por la heterogeneidad sociocultural. Estas «series complementarias» de conceptos, a veces aparentemente opuestos, constituyen problemas clásicamente planteados por la transdisciplinariedad y las dimensiones interpersonales e intersubjetivas de todo intercambio humano. La etnopsicología y su rama psiquiátrica llevaron estas reflexiones a niveles colectivos, introduciendo entonces nociones como diversidad, raíz ontológica del multiculturalismo y la alteridad (u otredad), dentro de un contexto irreduciblemente pluralista. Otro concepto, igualmente aceptado o válido, es el de identidad, sustantivo que, en este contexto, sigue siendo colectivo y confiere, asimismo, autoría y consistencia al enfoque de la conciencia (Padilla y Padilla, 1977).

Hablamos, pues, de una conciencia esencialmente colectiva y social como red de enjuiciamientos y calificaciones de la entidad humana, sus principios y sus acciones. Siguiendo a Reca (2023) en su propuesta del uso de lenguaje poético como instrumento de manejo de la psicopatología transcultural, se puede aceptar que «esa palabra de naturaleza poética tendría la ventaja de darle un lugar de expresión al sujeto y a su objeto, en esa infinita nebulosa de implícitos culturales desplegados en un espacio totalmente anfibiológico en coloquio con el otro». El lenguaje poético admite lo afectivo y lo emocional como integrantes del marco de transformaciones elaborativas y decisionales, en el respeto y el uso objetivo de la alteridad, con la preocupación científica de autenticidad, anudando lo general en lo subjetivo. Tal sería una elaboración sociocultural de la conciencia.

En los esfuerzos por ofrecer explicaciones comprensibles de fenómenos complejos, ha sido de crucial importancia, en todo momento, evitar elaboraciones más o menos sofisticadas que, sin embargo, terminan por generar explicaciones mitológicas. Los mitos, señalan Gómez y Castillo (2023), han emergido desde los albores de la

humanidad, tratando de conferir sentido y significado a eventos y conceptos del entorno, de modo tal que «las explicaciones formuladas reflejan la sofisticación del conocimiento humano en cada época». Así, cada sociedad, cada cultura en cada época de la historia humana, ha creado su noción de conciencia: en cierto modo, el proceso consiste en definiciones diferentes, pero, todas y cada una, en posesión de categóricas dosis de autoridad y poder persuasivo. La conciencia, sus atribuciones y sus aplicaciones han afectado invariablemente a las comunidades humanas a lo largo del tiempo, suprimiendo su capacidad de sorpresa basándose en la formulación de «neuromitos».

Muchos autores asignan también a la conciencia una función creativa. Con variaciones periódicas, dictadas por los avances de la ciencia y la tecnología, el concepto esencial de un binomio conciencia-creatividad ha persistido (Trout, 2002; Gazzaniga, 2015). Estos ajustes no solo han permitido sobrevivencia elemental a los seres humanos, sino, esencialmente, la creación de «sinfonías de belleza sublime, pinturas de las que disfrutamos enormemente al contemplarlas, y obras literarias que leemos con fruición, aunque también en ocasiones son responsables de producir en nosotros percepciones distorsionadas del mundo» (Gómez y Castillo, 2023).

Sin renunciar al impacto de las neurociencias, Rodríguez Betancourt (2023), psiquiatra y pensador mexicano, opina que:

[...] nos encontramos en el dintel del siglo del misticismo como el atributo divino que vive en la humanidad, y la espiritualidad no sectaria compartida con el prójimo, lo cual representa un cambio total de paradigma en relación con las grandes cosmovisiones de los últimos siglos, surgidas del cartesianismo y la concepción newtoniana del Universo.

E insiste:

Vivimos en una época de gran incertidumbre. Nos es laborioso encontrar seguridad dentro de nosotros mismos. De allí la tendencia predominante a buscar dentro de nuestra propia alma y mundo interior («Nuestro cuerpo es el templo del espíritu», San Pablo, Corintios 6:19) esa seguridad que se muestra elusiva en un planeta turbulento como el nuestro, de sombras semiacapalpíticas». (Rodríguez Betancourt, 2023)

Rodríguez Betancourt (2023) postula, además, que la actual tribulación universal nos está encaminando hacia la «unidad y totalidad» en la especie humana, un punto de vista integrativo concebido por Popper y Eccles (1977), quienes enfatizan «la característica relacional del mundo humano» y sus tres estancias: mundo físico, mundo interior y mundo social —la cultura, la civilización—. El autor mexicano define a la subjetividad como el «campo multirreferencial» del individuo, que implica: i) las oposiciones clásicas binarias de sujeto/objeto, individuo/sociedad, interioridad/exterioridad y consciente/inconsciente; ii) dimensiones semióticas, heterogéneas, plurales, polifónicas; y iii) un posicionamiento explícito en torno a la interioridad, la fenomenología y la autoconciencia. La subjetividad contiene, además, la referencia a los lazos con otros seres humanos, que son «atributos ontológicos naturales del ser auténtico», pero que han sufrido «una reducción, esquematización y exclusión en el campo de las ciencias de la naturaleza». Hay pocas definiciones que, usando el descarte como recurso racional, pueden trazar mejor los rasgos delineantes de conciencia, como fenómeno y proceso sociocultural.

Es evidente que, sin negar el definitivo valor de los hallazgos de las ciencias básicas y biológicas en el entendimiento de la conciencia, este campo de estudio exemplifica claramente los beneficios del afronte sociocultural en el logro de una visión amplia e integral de la complejidad humana. La investigación de la subjetividad y de la conciencia encarna óptimamente esta estrategia:

Conforme se acercaba el tercer milenio, un número pequeño de neurocientíficos empezó a aceptar que el estudio de la conciencia y la mente (en contraposición con el simple estudio del cerebro) es un área legítima de investigación. La conciencia todavía parece a muchos un tópico demasiado etéreo y fantástico como para ser tomado en cuenta científicamente [...]. [Sin embargo], premios Nobel como Crick y Watson hablan sobre el enigma de la conciencia y la volición, y muchos otros empiezan a cuestionar el materialismo reduccionista, preguntando si la conciencia estará gobernada por las ciencias de la naturaleza. (Schwartz y Begley, 2002)

La conciencia es, pues, un aspecto ontológico fundamental, un elemento primario de la realidad humana inscrita en el binomio mente-cultura. El

mismo Rodríguez Betancourt (2023) reseña tesis como la del físico alemán Werner Heisenberg, quien demostró que a nivel subatómico no existe la medición de los fenómenos independientemente del observador y que, a un nivel cuántico, lo aparentemente sólido y definible de la materia no lo es tanto: todo esto pone de relieve la importancia del individuo y la conciencia, conexión sociocultural por excelencia. Heisenberg (1962) sentenció: «Lo que observamos no es la misma naturaleza, sino más bien la naturaleza expuesta a nuestro método de indagación». En efecto, las matemáticas y hasta las concepciones de la física pueden ser, también, resultado de la actividad cognitiva/intelectiva del «medidor», de la «relación ineludible del sujeto cognosciente y su conciencia» (Rodríguez, 2023).

Es fascinante citar a científicos que, superando sus presunciones y prejuicios disciplinarios, aceptan que «vivimos en un universo consciente, dinámico y participativo [sociocultural] dentro del cual nuestros propios pensamientos [¿conciencia?] pueden modificar la realidad externa» (Stapp, 1999). El autor citado señala también que la mecánica cuántica describe un mundo dentro del cual la conciencia humana, la subjetividad, está íntimamente vinculada a la estructura causal de la naturaleza. Y, para concluir esta sección, leamos nuevamente a Rodríguez Betancourt (2023), en su cita de Nadeau y Kafatos (1999):

Cuando el factor de la no-localización [física] es tomado en cuenta en el entendimiento de las relaciones entre las partes y el todo, tanto en la física como en la biología, entonces la mente y la conciencia tienen que ser concebidas como un fenómeno emergente dentro de una interconectada totalidad sin fisuras, llamada cosmos.

### Dimensión Ética y Perspectiva Religioso-Espiritual

Ética y religión suelen tratarse de manera conjunta en muchas discusiones teóricas, aunque su tratamiento independiente resulta más conveniente en este caso. La ética o filosofía moral es la rama de la filosofía que sistematiza, defiende y recomienda nociones sobre la buena o mala conducta (Carnegie Council for Ethics in International Affairs, s. f.). En buena medida, la vigencia de postulados éticos es resultado de reflexiones y sabiduría en torno a la necesidad de límites maduros, aceptables y aceptados del comportamiento humano. La corrección, la contención, la prevención y —en última instancia—

la sanción de conductas consideradas anormales o excesivas, y la urgencia de un compartir sosegado de tales normas, hicieron de la ética y la conciencia columnas fundamentales del edificio espiritual de la humanidad (Lolas, 2001). En esa línea, la ética provee sentido, en buena medida, a la conciencia moral que describimos en la introducción. Además, como hemos visto, núcleos de sentido como el superego en el psicoanálisis, o los aspectos normativos de la conciencia colectiva, aluden claramente a lo ético.

Por otro lado, las religiones son actualmente consideradas conjuntos de experiencias, significados, convicciones, creencias y expresiones de un grupo, a través de los cuales sus participantes responden a sus dialécticas de autotrascendencia y *relación con la divinidad* (Lonergan, 1988; Nongbri, 2013). *Más que territorio de investigación o debate en el sentido de la ciencia de la modernidad, la perspectiva religiosa de la conciencia entraña grados o niveles de convicción y de justificación de atributos y características que siguen su propia lógica.* Las religiones más desarrolladas incluyen una reflexión teológica, que es un estudio sistemático de la verdad sobre lo divino expresada en textos sagrados y hechos históricos. En cualquier caso, las religiones podrían considerarse casos particulares de esa conciencia colectiva a la que nos referimos antes.

Aun cuando Asia y África poseen probablemente las agrupaciones religiosas más antiguas, resulta innegable el peso del cristianismo como religión mayoritaria en Occidente durante veinte siglos. A pesar de principios tales como piedad, amor, solidaridad, compasión, misericordia y salvación en decálogos, epístolas, evangelios y encíclicas, durante sus períodos de mayor poder político, el cristianismo ha impuesto duras sanciones, castigos, reclusiones y condenas por la comisión de «pecados». La conciencia colectiva adquiere y ejerce, así, un rol dominante y punitivo (Villani et al., 2019; Cook y Grimwade, 2021).

Contenida en su propia lógica, la perspectiva religiosa de la conciencia no da lugar a cuestionamientos o pronunciamientos heurísticos en torno a sus doctrinas, desde la perspectiva de la ciencia moderna. No deja de ser fascinante, por ello, que algunos científicos y pensadores (igualmente rígidos, en muchos casos) acepten y —más aún— ejerciten enfoques y emitan comentarios de índole religiosa en torno a su propio quehacer.

Ahora bien, desde los diversos cuarteles religiosos han surgido temas e ideas que no solo se prestan como material de estudio científico, sino que ofrecen puentes conceptuales originales y valiosos. Esto ocurre más mientras menos dogmáticas y más abiertas son las concepciones —o, podríamos decir también, mientras menos «religiosas» y más «espirituales» resultan ser—. El más productivo y factible es el proveniente del budismo (Moffic et al., 2024). Susan Blackmore (2003), psicóloga británica, ha reiterado un punto de vista que identifica procesos conscientes con postulados budistas a través de, por ejemplo, prácticas como la meditación. La «lucidez» que trae consigo el estadio post-yoga permite cambiar más tarde «a voluntad, en cualquier manera imaginable» el contenido de los sueños (LaBerge, 2006). Estos sofisticados métodos de adiestramiento hacen posible un reportaje fiel, preciso, sofisticado e intervalidable de la vida emocional, una función protagónica de la conciencia que abarcaría la gama entera, homogénea y estable de condiciones y estados mentales (Varela, 2006).

Es necesario aquí plantear el concepto de alma o ánima, el cual

se refiere a una entidad inmaterial que, según las afirmaciones y creencias de diferentes tradiciones y perspectivas filosóficas y teológicas, poseen los seres vivos. La descripción de sus propiedades y características varía según cada una de esas tradiciones y perspectivas. (Chevalier y Gheerbrant, 1986)

Asimismo, según el hinduismo, la conciencia sería

una cualidad eterna (o sea, sin principio ni fin) que posee el alma *espiritual*. *La conciencia no aumenta ni disminuye*, solo se enfoca en algo. En el contexto espiritual, la conciencia se dirige a alguna forma de dios o a la energía divina omnipresente. (Gómez, 2006)

### Perspectiva Filosófica

Las diferentes rutas de exploración del concepto y campo de la conciencia tienen en la perspectiva filosófica la singularidad de lo complejo que dice mucho para muchos, pero deja dudas y escepticismo en muchos otros. Los adversarios de este enfoque señalan, con cierta ironía, que se debe prestar atención a las preguntas, pero no a las respuestas de los filósofos en relación con la conciencia. Sus «largos y elaborados

argumentos están principalmente basados en juegos del lenguaje y los llevan a concluir que la conciencia existe, no existe o no podrá nunca ser adecuadamente explicada» (Koch, 2006). La ausencia de evidencia empírica es, probablemente, la crítica más severa.

Según Daniel Dennett, filósofo de la Tufts University en Boston, la conciencia

luce como un misterio insoluble cuando uno tiene una visión inflada de su naturaleza [...] y es nuestra vida introspectiva la que tiende a darnos esa visión inflada. Tendemos a pensar que somos conscientes de mucho más de lo que en realidad podemos ser; tendemos a pensar que la conciencia tiene propiedades que, sencillamente, no tiene.

Este autor insiste en que no se trata de negar la existencia de la conciencia, sino de explicar su fenomenología, generando y adoptando el método que la caracteriza. Se trata de una suerte de explicación descriptiva de esa «heterofenomenología» de la conciencia, el catálogo científico de su naturaleza y contenido.



El recorrido del territorio de la conciencia y sus diversos campos ontológicos reconoce y refleja no solo el profundo interés del tema, sino también la **influencia del entorno colectivo** que subraya el papel de conceptos psicológicos, socioculturales y religioso-espirituales.



Dennett (2006) postula, pues, una perspectiva de «tercera en lugar de primera persona», ya que esta última «distrae y confunde» al observador, hundiéndolo en una gran variedad de «contraintuiciones» agrupadas bajo un reducto de materialismo cartesiano que «describe gran parte de la máquina, pero la deja aún inhabitada». Este estudio y ejercicio de la conciencia genera, a su vez, un contingente de libre voluntad o libre albedrío, produciendo un agente autónomo que actúa sobre la base de razones válidas en tiempos precisos. Aquellas, forjadas por informaciones sólidas y reforzadas por valores pertinentes, alistan al individuo para actuar. Nadie menos que Kant, sin embargo, argumentó que tenemos que actuar como si poseyéramos libre albedrío porque eso está de acuerdo con nuestra experiencia

subjetiva, en el sentido metafísico. Koch (2006), crítico acervo, menciona que

la libre voluntad implica que hay acción sin precedente físico alguno. Uno es libre porque no es otro el que determina sus acciones, ni una fuerza ciega ni el destino: son su crianza, sus genes, sus predilecciones y deseos, además de algún componente al azar vinculado a funciones fluctuantes del cerebro.

La perspectiva filosófica pone de relieve la complejidad y la profundidad de la naturaleza humana, del ser humano y sus sensaciones, pensamientos, sentimientos y experiencias. Enfatiza la subjetividad y su significado, la capacidad decisoria del individuo, reflejo esencial del «pienso, por lo tanto, soy» cartesiano, expresión suprema de la conciencia y sus alcances. Mente, conducta e inteligencia son, asimismo, parte de la conciencia cuando es percibida y evaluada filosóficamente. El filósofo/psicólogo David Chalmers (2006) reafirma que esta llega más lejos que las propiedades físicas fundamentales (*i. e.*, tiempo, masa, carga) o los hechos biogenéticos: «La conciencia es irreducible, es fundamental. Es un rasgo básico del mundo». Sus estudios necesitan elucidar las leyes que la gobiernan, las conexiones entre la experiencia subjetiva de la primera persona y las propiedades físicas objetivas de la tercera.

Por otro lado, si la conciencia es un ente no físico que, sin embargo, interactúa con el mundo físico, preguntarse por su existencia es válido. Puede responderse, con Chalmers (2006) y otros, que la conciencia confiere significado a nuestra vida, la hace comprensible e interesante, un *locus* de valores, en oposición a un mundo de *zombies*, seres sin conciencia y, por lo tanto, sin significado. *Last but not least*, conciencia *per se* no importa, es la conciencia compleja la que es moral y éticamente significativa. Tal es el abrazo elocuentemente amplio y abarcativo de la filosofía.

Como ya es evidente, un punto crucial del debate en torno a la conciencia desde la perspectiva filosófica es el de su posible o eventual conexión con el cerebro y sus estructuras. Hay quienes, como los filósofos canadienses Patricia y Paul Churchland (2006), critican a colegas como Chalmers que, en algún momento, proclamaron

que jamás sería posible explicar la conciencia desde una perspectiva neurobiológica. Llaman a esta una «actitud derrotista» de filósofos temerosos de que las neurociencias se apropien de su territorio y resuelvan todos sus problemas. Los Churchland exigen la producción de «teorías positivas» que expliquen la conciencia y los fenómenos relacionados como *qualia*. En este terreno —puntualizan— un fenómeno es consciente solamente si es generado internamente y, por tanto, «reportable».

Finalmente, muchos se han preguntado si la conciencia sobrevive a la muerte del cuerpo físico. A punto de partida de que el cerebro es necesario para funciones asociadas con la conciencia, los Churchland (2006) no conciben cómo esta (sustentada por el cerebro) podría sobrevivir sin las neuronas, definiéndola como la «dimensión particularmente sofisticada de la vida biológica»; por tanto, si esta termina, aquella también ha de cesar.

## DISCUSIÓN

La lectura de las páginas precedentes puede ya haber generado una suerte de hipótesis integradora en la base de un abordaje multifacético y a la vez homogeneizante de un tema tan complejo como es la conciencia. Alejada de todo tipo de reduccionismos, la innegable vigencia de principios físicos, neurobiológicos, psico-socioculturales, religioso-espirituales y filosóficos en el ejercicio de la conciencia como campo de previsiones, observaciones, enjuiciamientos, decisiones, acciones y anticipos, es, sin duda, objetivo de amplia aceptación. Uno de los ejemplos más reveladores de este intento es el «puente» que muchos han empezado a tender entre la más rígida ciencia occidental y la milenaria religión budista (Greyson, 2013). Esta tendencia permite prevenir confusiones, como la de la filosofía materialista con la metodología científica y, a la vez, reconoce limitaciones aún presentes como aquella que acepta que la conciencia y sus procesos no pueden ser vistos sino a través de efectos, inferencias o conexiones.

En cualquier caso, es importante señalar que las perspectivas aquí desarrolladas, en la mayor parte de casos, i) son incommensurables, en el sentido de que abordan dimensiones diferentes de lo que sería la conciencia; y ii) no serían mutuamente excluyentes. Por ejemplo, las perspectivas cuántica, neurobiológica y religiosa son cosmológicas (en tanto se refieren sobre todo al origen o naturaleza de la conciencia),

mientras que las perspectivas psicológica, sociocultural y filosófica se enfocan sobre todo en sus características (desde disciplinas distintas). Insólitamente, la perspectiva cuántica es compatible con la perspectiva religioso-espiritual (en particular en cuanto a la relación conciencia-espíritu), y, de forma condicional, también con la neurobiológica; y las tres que se refieren a las características de la conciencia pueden ser compatibles, en mayor o menor grado, con las que se enfocan en su origen o naturaleza. Las únicas que parecerían incompatibles serían la neurobiológica (por su naturaleza claramente materialista/reducciónista) y la religioso-espiritual, en lo concerniente al alma. Curiosamente, además, en tanto la mecánica cuántica plantearía que la conciencia determinaría el curso de la realidad (al promover el colapso de la función de onda que define cada hecho específico), una conciencia trascendente como la vinculada al concepto de alma o espíritu sería más apropiada que una finita para el efecto, por lo cual la mecánica cuántica apoyaría las concepciones de que vivimos una realidad primariamente espiritual, y solo secundariamente material (Walton, 2017).

Los componentes de la conciencia son muchos y su precisa definición es tanto o más importante que la que Damasio (2016) establece, por ejemplo, entre sentimientos (experiencias o estados mentales) y emociones (acciones factuales). Los sentimientos reflejan evaluaciones, en términos mentales, del valor de estados vitales internos (LeDoux, 2016), proveyendo, por lo tanto, una información *consciente* del estado de vida e introduciendo una nueva capa en la maquinaria biológica (bases neurales) de la regulación vital. Estas formulaciones, sin embargo, han ido requiriendo, en las últimas décadas, el aporte de lo que Cacioppo (2016) denomina «neurociencia social», orientada al estudio de una multitud de procesos (apego, empatía, atracción, actitudes, altruismo, afiliación, cooperación, contagio, competencia, etc.), con el cerebro como sistema central de mapeos de sistemas y niveles (desde el genoma hasta grupos sociales y culturas), beneficiados por experticia interdisciplinaria, estudios comparativos, métodos innovadores y un análisis conceptual integrativo: conciencia en su más óptima vigencia y como expresión de que, a menudo, son los límites entre disciplinas académicas los que ofrecen oportunidades más valiosas para avances genuinos del conocimiento (Posner, 2016).

Conciencia también entraña componentes como capacidad cognitiva o funciones ejecutivas basadas en comunicación y cooperación de sistemas y subsistemas (Robbins, 2016); el control cognitivo no es, sin embargo, monolítico, ya que depende de múltiples mecanismos con complejos procesamientos subyacentes (Jonides, 2016). Se incluye memoria en este enfoque, evaluando los componentes estructurales de sus procesos de control de almacenamiento y recuperación: memorias sensoriales de vida corta y memorias de corto y largo plazo (Atkinson y Shiffrin, 2016). La noción de «memoria de trabajo» (Baddeley, 2016), asociada con la memoria de corto plazo, combina dos rasgos esenciales: memoria temporal y control atencional; este último, el «ejecutivo central», cuenta con dos subsistemas, el de información verbal y acústica y el visual-espacial. En este estudio integrador del proceso de conciencia, el poco explorado vínculo entre memoria de trabajo y emociones plantea, una vez más, interrogantes poderosas (Loftus, 2007; Schacter, 2016).

Otra corriente de pensamiento en el estudio actual de la conciencia conduce, casi insensiblemente, a lo que varios autores llaman «teoría unificada de la mente». Anderson (2016), uno de sus iniciales proponentes, intentó utilizar un «análisis racional», basado en la definición de cognición humana como «una adaptación estadística a la estructura del ambiente». Pero el proceso va más allá de este análisis, retornando una y otra vez a terrenos como la memoria y sus varios componentes (texto, discurso, comprensión), como uno de los muchos pilares en el edificio de la conciencia. Kintsch (2016) añadió la representación de significado, el proceso de comprensión y el modelo construcción-integración con un sello de percepción plena de elementos estructurales estrechamente vinculados. Y la conciencia no puede prescindir de inteligencia y sus áreas de creatividad, análisis, practicidad y sabiduría, además de su componente adaptativo, a menudo estrechamente vinculado a la cultura (Sternberg, 2016).

Motivación y aprendizaje juegan un significativo papel en la formación de estructuras conscientes funcionalmente efectivas (Bandura, 2016). El modelaje social es ruta definitoria de este proceso y su investigación responde tanto a la vigencia de un alto nivel de aprendizaje, destrezas cognitivas, automanejo y habilidad intersistémica como al criterio

de integración varias veces mencionado. La conciencia, como recipiente integrador de numerosas habilidades, requeriría también los tres sistemas complementarios que el mismo Bandura propone para cambios sociales significativos: un sistema teórico que provea principios confiables de cambio; otro traslacional e implementable que torne teoría en práctica efectiva; y un tercero de difusión social que adapte las prácticas exitosas para su uso en diferentes *milieux* culturales: ¿Es esto acaso diferente de la noción de conciencia colectiva?

Resulta obvio a estas alturas que la investigación futura sobre la conciencia debe ser multidisciplinaria o capaz de integrar pragmáticamente los aportes provenientes de diferentes cuarteles. El estudio de procesos de autoconocimiento es sumamente importante porque, como lo describe Wilson (2016), los seres humanos tienen un vasto «inconsciente adaptativo» sin las amenazantes implicaciones del original enfoque freudiano. Este mecanismo permite un rápido y eficiente procesamiento de información acerca de uno mismo y del mundo a su alrededor. De acuerdo con Eisenberg et al. (2015), el desarrollo temprano de habilidades para el manejo de atención, conducta y emoción es crítico para el funcionamiento social y emocional del futuro adolescente: el rol de la autorregulación del «funcionamiento moral» y del comportamiento global se convierte así en otro componente básico de la conciencia (Baumeister, 2005; Carver, 2016).

Con este listado de ingredientes activos de la conciencia, al cual se podría asignar también el rótulo de «autonomía humana», acuñado por Ryan (2016) y estudiado a fondo por Ryan y Deci (2017), se alinea también el de autodeterminación, enlace conceptual del ejercicio de libertad y control como canales motivadores de autorrealización plena. Conciencia, como entidad autónoma, es en verdad un *continuum*, un *locus* percibido de causalidad interior más o menos regulada, tanto más poderosa cuanto más interiorizada (pero no «introyectada», es decir, empujada por culpa o baja autoestima); a un nivel más alto adviene la identificación y, finalmente, la motivación intrínseca, fuente más genuina, más autoconvinciente y mejor concientizada (Scheier, 2016). En un nivel algo más alto en esta secuencia, podría ubicarse lo que Csikszentmihalyi (2003) llama (en inglés) *flow* o flujo, corriente, movimiento ininterrumpido. Para los propósitos del estudio de la conciencia, vale la pena remarcar que este puede ser un aspecto esencial de la

vida que genere una perspectiva, un factor motivante adicional para la comprensión de la conducta humana y raíz de una nueva y vigorosa corriente, la psicología y psiquiatría positiva (Jeste et al., 2015; Lopez et al., 2019).

La identidad social atrae creciente interés como componente de la mentalidad o de la conciencia colectiva. Como señala Brewer (2016), «implica un cambio de “yo” a “nosotros”, de modo tal que el sentido del *Self* (y del bienestar) se torna estrechamente ligado a las fortunas y al destino del grupo como un todo». Independientemente de raigambres etimológicas, el término «etnicidad» (y su derivado, «etnocentrismo») responde a la observación universal de «nosotros» y «ellos» o «los otros» (la otredad), la distinción que demarca límites de lealtad y cooperación, actitudes y valores que contribuyen a la fortaleza, la fe y la confianza como rasgos positivos del grupo, pero también a la discriminación, la desconfianza o el vituperio como saldo negativo. Así pues, la conciencia colectiva se fortalece o debilita en función de principios socioculturales y ético-religiosos (Fiske, 2016).

Otra propuesta en relación con el tema es la planteada por Kitayama (2016) y Markus (2016), *i. e.*, la «construcción colectiva» del *self*, siguiendo modelos culturales de independencia e interdependencia predominantes en las comunidades occidentales y orientales, respectivamente. A partir de un vínculo más o menos establecido entre patrones culturales, estructuras sociales y procesos psicológicos, es posible reafirmar que el *self* y/o la conciencia, colectivamente concebido/a y construido/a, tienen en la cultura una poderosa fuente fundacional. La cultura debe entonces penetrar «en el corazón de la mente» para abarcar así no solo lo consciente, sino también lo inconsciente, reflejando la plasticidad de un cerebro que cambia en función de experiencias culturales estudiadas por una neurociencia afín.

## CONCLUSIONES

Intentamos concretar enseguida ideas, iniciativas o sugerencias más o menos específicas del tema examinado, *i. e.*, diversas modalidades de estudio de la conciencia en el mundo contemporáneo:

- La noción de conciencia es una de las más complejas a las que se enfrentan la filosofía y las diversas ciencias. Se intentó aquí presentar

un panorama que, desde diversas perspectivas teóricas, permitiera explorar la posibilidad de llegar a una mirada integradora.

- Hace un siglo, en la formulación de la mecánica cuántica se constataba que el mundo subatómico no era real, sino probabilístico (potencial), tornándose «real» cuando un observador (una mente/conciencia) lo medía o registraba, influyendo de paso en que las probabilidades se manifestaran de una u otra manera. En reflexiones posteriores se ha enfatizado en los conceptos de conciencia no local y realidad holográfica.
- Otra perspectiva abarca las características neurobiológicas de la conciencia, con el formidable rol del cerebro y las estructuras anexas en el funcionamiento vital y dinámico del ser vivo y la actividad humana, representados por regiones, redes, conexiones, etc., bajo el estudio de las neurociencias.
- También se incluye: el abordaje psicológico de la conciencia con enlaces de diverso tipo respecto a actividades mental-emocionales y estructuras neurales; el enfoque sociocultural, resultado de una creatividad colectiva que confiere diversas identidades: propia, proyectada y ajena; y la perspectiva filosófica, que trasciende linderos de reflexión y análisis para intentar una integración conceptual no siempre alcanzable.
- El análisis desde lo religioso-espiritual nos presenta cosmologías complejas que se asemejan a la idea de «conciencia colectiva», y que imponen normas éticas que deben seguirse para mayor vinculación con lo divino. Dentro de lo religioso, durante siglos, la conciencia se ha equiparado al alma, implícitamente; el budismo, sin embargo, considera a la conciencia como la parte eterna del alma.
- Las perspectivas revisadas son mayormente compatibles entre sí y permiten aproximaciones más completas a la noción de conciencia. Es indispensable, sin embargo, un despliegue de investigaciones multidisciplinarias, flexibles y respetuosas de *inputs* de diversa factura, para que las reflexiones, debates e incertidumbres actuales den paso a un conocimiento sólido, integrado y armónico, con repercusiones insospechadas para el logro de una humanidad plena.

El recorrido del territorio de la conciencia y sus diversos campos ontológicos reconoce y refleja no solo el profundo interés del tema, sino también la influencia del entorno colectivo que subraya el papel de conceptos psicológicos, socioculturales y religioso-espirituales. En tal contexto, y a pesar de cierta rigidez en los planteamientos ético-religiosos y de las generalizaciones imprecisas de las formulaciones filosóficas, el tema carecería de sustancia si se dejan de lado estos enfoques. Tal vez ha llegado el momento de buscar posibles conexiones entre las teorías científicas y el pensamiento religioso-espiritual. Paradójicamente, la mecánica cuántica nos da la oportunidad de romper con el materialismo crudo y hablar de un mundo en el que existirían conexiones efectivas entre lo material y lo espiritual, lo que, en la práctica, significaría la reversión del dualismo cartesiano. Se infiere, pues, una convergencia entre el conocimiento científico y las experiencias milenarias de tradiciones espirituales, lo que aportaría a la construcción de un futuro de la humanidad «caracterizado por la sabiduría» (Kak et al., 2014).

## REFERENCIAS

- Alarcón, R. (2024, 21 de julio). *Arte y psicopatología: reflexiones sobre las dimensiones clínicas de la creatividad* [conferencia en video]. Academia Nacional de Medicina del Perú. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=C7aaai5yQjQ>
- Anderson, J. R. (2016). A unified theory of mind. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 163-166). Cambridge University Press.
- Atkinson, R. C. y Shiffrin, R. M. (2016). Human memory: a proposed system and its control processes. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 115-118). Cambridge University Press.
- Baars, B. (2006). Consciousness is a real working theatre. En S. Blackmore (ed.), *Conversations on Consciousness* (pp. 11-23). Oxford University Press.
- Baddeley, A. (2016). Working memory. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 119-122). Cambridge University Press.
- Bandura, A. (2016). The power of observational learning through social modeling. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 235-239). Cambridge University Press.
- Baumeister, R. R. (2005). *The Cultural Animal: Human Nature, Meaning, and Social Life*. Oxford University Press.
- Blackmore, S. (2003). *Consciousness: An Introduction*. Oxford University Press.
- Brewer, M. (2016). Ethnocentrism and the optimal distinctiveness theory of social identity. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 360-364). Cambridge University Press.
- Cacioppo, J. T. (2016). Social neuroscience. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 45-48). Cambridge University Press.
- Carnegie Council for Ethics in International Affairs (s. f.). Key term: *Ethics* [consultado el 15 de diciembre de 2024].
- Carver, C. S. (2016). Self-regulation. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 283-287). Cambridge University Press.
- Chalmers, D. (2006). I'm conscious: he's just a zombie. En S. Blackmore (ed.), *Conversations on Consciousness* (pp. 36-49). Oxford University Press.
- Chevalier, J. y Gheerbrant, A. (1986). Alma. En *Diccionario de símbolos* (2.ª ed.) (pp. 77-82). Herder Editorial.
- Churchland, P. y Churchland, P. (2006). The brain is a causal machine. En S. Blackmore (ed.), *Conversations on Consciousness* (pp. 50-67). Oxford University Press.
- Cook, C. y Grimwade, L. (2021). *Spirituality and Mental Health*. Royal College of Psychiatrists.
- Crick, F. (1994). *The Astonishing Hypothesis. The Scientific Search for the Soul*. Simon & Schuster.
- Crick, F. (2006). You're just a pack of neurons. En S. Blackmore (ed.), *Conversations on Consciousness* (pp. 68-78). Oxford University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (2003). *Good Business: Flow, Leadership and the Making of Meaning*. Viking Press.
- Damasio, A. (2016). Feelings and decisions. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 11-15). Cambridge University Press.
- Delgado, H. e Ibérico, M. *Psicología* (5.ª ed.). Editorial Científico-Médica.
- Dennett, D. (2006). You have to give up your intuitions about consciousness. En S. Blackmore (ed.), *Conversations on Consciousness* (pp. 79-91). Oxford University Press.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L. y Knafo-Noam, A. (2015). Prosocial development. En M. Lamb y M. R. Lerner (eds.), *Handbook of Child Psychology and Developmental Science. Vol. 3: Socioemotional Processes* (7.ª ed.) (pp. 610-656). Wiley.
- Encyclopaedia Britannica, Inc. (1988). *The New Encyclopaedia Britannica* (vol. 3). The University of Chicago Press.
- Fiske, S. T. (2016). How warmth and competence inform your social life. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 369-372). Cambridge University Press.
- Freud, S. (1935). *The Interpretation of Dreams*. Hogarth Press.
- Freud, S. (1955). *The Interpretation of Dreams* (J. Strachey, trad.). Basic Books.

- Freud, S. (1959). The metapsychology of instincts, repression, and the unconscious. En E. Jones (ed.), *Collected Papers of Sigmund Freud*. Basic Books Inc.
- Gazzaniga, M. S. (2015). *Tales from Both Sides of the Brain: A Life in Neuroscience*. Harper Collins.
- Gómez, J. A. (2006). La conciencia en el hinduismo: lectura desde la objetividad y subjetividad de la conciencia unificada. *Hallazgos*, 3(6), 133-148. <https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2006.0006.08>
- Gómez J. y Castillo, M. (2023). Neuromitología. En S. J. Villaseñor-Bayardo y C. Rojas, coords., *Neurociencias y humanidades: un nuevo paradigma en psiquiatría* (pp. 241-257). Página Seis.
- Greyson, B. (2013, 28 de diciembre). "Is Consciousness Produced by the Brain?" by Bruce Greyson [conferencia en video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=sPGZSC8odIU>
- Heisenberg, W. (1962). *Physics and Philosophy: The Revolution in Modern Science*. Harper & Row Publishers, Inc.
- James, W. (1904). La conciencia. *Revista de Filosofía, Psicología y Métodos Científicos*.
- Jeste, D. V., Palmer, B. W., Rettew, D. C. y Boardman, S. (2015). Positive psychiatry: its time has come. *Journal of Clinical Psychiatry*, 76(6): 675-683. <http://doi.org/10.4088/JCP.14nr09599>
- Jonides, J. (2016). Gaining control. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 81-92). Cambridge University Press.
- Kak, S., Chopra, D. y Kafatos, M. (2014). Perceived reality, quantum mechanics and consciousness. *Cosmology*, 18, 231-245. <http://cosmology.com/ConsciousTime107.html>
- Kinsbourne, M. (2005). Imitation as entrainment. Brain mechanisms and social consequences. En S. Herley y N. Chater (eds.), *Perspectives on Imitation: From Neuroscience to Social Science, Vol. 2: Imitation, Human Development, and Culture* (pp. 163-172). MIT Press.
- Kintsch, W. (2016). Comprehension. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 175-178). Cambridge University Press.
- Kitayama, S. (2016). The collective construction of the self: culture, brain and genes. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 400-404). Cambridge University Press.
- Koch, C. (2006). Why does pain hurt? En S. Blackmore (ed.), *Conversations on Consciousness* (pp. 125-136). Oxford University Press.
- LaBerge, S. (2006). Lucid dreaming is a metaphor for enlightenment. En S. Blackmore (ed.), *Conversations on Consciousness* (pp. 137-148). Oxford University Press.
- LeDoux, J. (2016). Coming full circle: from psychology to neuroscience and back. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 28-31). Cambridge University Press.
- Leong, D. (2024, 10 de enero). *Quantum resonance with the mind: a comparative analysis of Buddhism's eighth consciousness, quantum holography and Jung's collective unconscious*. *Qeios*. <https://doi.org/10.32388/7SIZ7P>
- Locke, J. (1690). *An Essay Concerning Human Understanding*. En repositorio.unal.edu.co.
- Loftus, E. F. (2007). Autobiography. En G. Lindzey y M. Runyan (eds.), *History of Psychology in Autobiography* (vol. IX, pp. 198-227). American Psychological Association Press.
- Lolas, F. (2001). *Bioética. El diálogo moral en las ciencias de la vida. Mediterráneo*.
- Lonergan, B. (1988). *Método en teología*. Ediciones Sigueme.
- Lopez, S. J., Pedrotti, J. T. y Snyder, C. R. (2019). *Positive Psychology: The Scientific and Practical Explorations of Human Strengths*. SAGE Publications, Inc.
- Markus, H. R. (2016). The personal is political... and historical and social and cultural. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 405-408). Cambridge University Press.
- Mensky, M. B. (2007). Reality in quantum mechanics, Extended Everett Concept, and consciousness. *Optics and Spectroscopy*, 103, 461-467. <https://doi.org/10.1134/S0030400X07090159>
- Moffic, H. S., Gogineni, R. R., Peteet, J. R., Aggarwal, N. K., Malhi, N. K. y Hankir, A. (eds.) (2024). *Eastern Religions, Spirituality, and Psychiatry. An Expansive Perspective on Mental Health and Illness*. Springer Nature.
- Mukhopadhyay, R. (2014). Quantum mechanics, objective reality, and the problem of consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 21(11-12), 57-80.
- Nadeau, R. y Kafatos, M. (1999). *The Non-Local Universe: The New Physics and Matters of the Mind*. Oxford University Press.
- Neumann, E. (1979). *Creative Man: Five Essays*. Princeton University Press.
- Nongbri, B. (2013). *Before Religion: A History of a Modern Concept*. Yale University Press
- O'Regan, K. (2006). There's nothing there until you actually wonder what's there. En S. Blackmore (ed.), *Conversations on Consciousness* (pp. 160-172). Oxford University Press.
- Padilla, E. R. y Padilla, A. M. (eds.). (1977). *Transcultural Psychiatry: An Hispanic Perspective*. Spanish Speaking Mental Health Research Center.
- Pessoa, F. (2013). *Libro del desasiego*. Acantilado.
- Popper, K. R. y Eccles, J. C. (1977). *The Self and its Brain: An Argument for Interactionism*. Springer Verlag.
- Posner, M. I. (2016). Imaging the human brain. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 58-61). Cambridge University Press.

- Ramachandran, V. S. (1995). Anosognosia in parietal lobe syndrome. *Consciousness and Cognition*, 4(1), 22-51. <https://doi.org/10.1006/ccog.1995.1002>
- Ramachandran, V. S. (2001). Sharpening up 'the Science of Art'. An interview with Anthony Freeman. *Journal of Consciousness Studies*, 8(1), 9-30. <https://citeseerx.ist.psu.edu/t?repid=rep1&type=pdf&doi=2c6058ee51b682b3f15d1dde01c9a1487ea2c175>
- Ramachandran, V. S. (2004). *A Brief Tour of Human Consciousness. From Impostor Poodles to Purple Numbers*. PI Press.
- Real Academia Española (1984). *Diccionario de la lengua española* (20.<sup>a</sup> ed., t. I). Editorial Espasa-Calpé.
- Reca, M. (2023). El lenguaje poético en psicopatología transcultural. En S. J. Villaseñor-Bayardo y C. Rojas (coords.), *Neurociencias y humanidades: un nuevo paradigma en psiquiatría* (pp. 145-153). Página Seis.
- Roazen, P. (1984). *Freud and his followers*. New York University Press.
- Robbins, T. W. (2016). Different mechanisms of cognitive flexibility within the prefrontal cortex. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 62-65). Cambridge University Press.
- Rodríguez, J. C. (2023). Subjetividad, intersubjetividad y neurociencias: hacia otro paradigma. En S. J. Villaseñor-Bayardo y C. Rojas (coords.), *Neurociencias y humanidades: un nuevo paradigma en psiquiatría* (pp. 259-271). Página Seis.
- Ryan, R. M. (2016). The empirical study of human autonomy using self-determination theory. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 311-315). Cambridge University Press.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2017). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. Guilford Press.
- Schacter, D. L. (2016). Memory: beyond remembering. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 148-151). Cambridge University Press.
- Scheier, M. F. (2016). Behavioral self-regulation: a little optimism goes a long way. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 316-319). Cambridge University Press.
- Schwartz, J. M. y Begley, S. (2002). *The Mind and the Brain: Neuroplasticity and the Power of Mental Force*. Regan Books.
- Searle, J. (2006). I don't understand a word of Chinese. En S. Blackmore (ed.), *Conversations on Consciousness* (pp. 198-212). Oxford University Press.
- Sheldrake, R. (2009). *Morphic Resonance: The Nature of Formative Causation*. Park Street Press.
- Stapp, H. P. (1999). Attention, intention and will in the quantum physics. En B. Libet, A. Freeman y K. Sutherland (eds.), *The Volitional Brain: towards Neuroscience of Free Will* (pp. 144-164). Imprint Academic.
- Sternberg, R. J. (2016). What does it mean to be intelligent? En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 183-186). Cambridge University Press.
- Trout, J. D. (2002). Scientific explanation and the sense of understanding. *Philosophy of Science*, 69(2), 212-233. <https://doi.org/10.1086/341050>
- Ullman, L. P. y Krasner, L. (1967). The psychological model. En T. Millon (ed.), *Theories of Psychopathology* (pp. 338-350). W. B. Saunders Co.
- Valverde, R., Korotkov, K. y Swanson, C. (2022). The Quantum Hologram Theory of Consciousness as a framework for altered states of consciousness. *NeuroQuantology*, 20(3), 187-197. [https://neuroquantology.com/media/article\\_pdfs/187-197.pdf](https://neuroquantology.com/media/article_pdfs/187-197.pdf)
- Varela, F. (2006). We're naïve about consciousness, like people before Galileo looking at the sky. En S. Blackmore (ed.), *Conversations on Consciousness* (pp. 222-232). Oxford University Press.
- Villani, D., Sorgente, A., Ianello, P. y Antonietti, A. (2019). The role of spirituality and religiosity in subjective wellbeing of individuals with different religious status. *Frontiers in Psychology*, 10, 1525. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01525>
- Walton, J. (2017). The significance of consciousness studies and quantum physics for researching spirituality. *Journal for the Study of Spirituality*, 7(1), 21-34. <https://doi.org/10.1080/20440243.2017.1290029>
- Wegner, D. (2006). Don't think about a white bear. En S. Blackmore (ed.), *Conversations on Consciousness* (pp. 245-257). Oxford University Press.
- Wilson, T. D. (2016). The scientific study of self-knowledge. En R. J. Sternberg, S. T. Fiske y D. J. Foss (eds.), *Scientists Making a Difference* (pp. 268-272). Cambridge University Press.

# Electromagnetismo y organismos vivos: efectos y usos potenciales<sup>1</sup>

*Electromagnetism and living organisms: potential effects and uses*

FERNANDO ARIZÁBAL<sup>2</sup>

© El autor. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.4997>

Una de las grandes revoluciones, ocurridas en el siglo XIX, es la del electromagnetismo, que comienza con el descubrimiento de la electricidad por Volta y Galvani. La energía eléctrica tiene una gran ventaja, ya que cualquier tipo de energía se puede transformar en ella; además, puede producirse en grandes cantidades y ser transportada a grandes distancias con relativa facilidad y sin demasiadas pérdidas. Ello introdujo un ritmo más acelerado al cambio industrial y social.

El electromagnetismo también es un medio para enviar información a grandes distancias. Marconi, en 1890, se interesa por la telegrafía sin hilos y en 1901 consigue transmitir señales a través del Atlántico. De esta forma, el telégrafo junto con el teléfono, la radio y la televisión, aparecida años más tarde, supusieron el inicio de la gran revolución en las comunicaciones (Huurdeman, 2003). Actualmente, y por lo que hace referencia a la rapidez con la que se está expandiendo, debemos hacer una mención especial a la telefonía móvil y a los sistemas de comunicación vía satélite que han supuesto un cambio trascendental en nuestra forma de vida y nuestra manera de relacionarnos. Sin duda, y con todas las implicaciones que ello supone, la sociedad se está globalizando.

Hertz, en 1887, produjo ondas electromagnéticas con ayuda de circuitos oscilantes y comprobó que también se

podían recibir con resonadores de la misma frecuencia. El conocimiento de estas frecuencias le permitió medir la velocidad con la que se propagaban las ondas electromagnéticas, verificando el valor teórico dado por Maxwell; sin embargo, no les dio una utilidad práctica. Fueron Marconi y otros los que años más tarde lograron aplicarlas a las comunicaciones a grandes distancias, apareciendo así lo que inicialmente se conoció como telegrafía sin hilos (Huurdeman, 2003).

## DEFINICIÓN DE CAMPO

Se puede definir como «la región del espacio en la que en cada uno de sus puntos existe una propiedad susceptible de ser medida mediante una magnitud física de carácter escalar o vectorial». La medida debe ser realizada mediante un sistema de prueba capaz de interactuar con el campo existente (McMullin, 2002).

Sin duda alguna, la magnitud «estrella» de la física es la energía: las ondas transportan energía.

## CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS NATURALES

Los campos electromagnéticos se dan de forma natural en nuestro entorno y nuestro organismo está acostumbrado a convivir con ellos. Así, alrededor de la Tierra, en la atmósfera, existe un campo eléctrico creado por las cargas eléctricas presentes en la ionósfera, cuyas líneas de fuerza se dirigen hacia la superficie terrestre, como si el planeta estuviese cargado negativamente (Bloxham y Gubbins, 1985). El valor de este campo

<sup>1</sup> A partir del documento de estudio sobre electromagnetismo del grupo de investigación dirigido por el Dr. Jorge Carvajal Posada en Medellín, Colombia.

<sup>2</sup> Médico integrativo que aplica en su práctica clínica la sintergética, terapia sistemática y constelaciones familiares.

eléctrico cerca del suelo oscila entre 100 y 400 V/m en condiciones de buen tiempo, experimentando oscilaciones diurnas de unos 3 V/m, y pudiendo llegar a los 20 kV/m en condiciones de fuerte tormenta.

También la Tierra crea a su alrededor un campo magnético semejante al que produciría un imán colocado cerca de su centro. Los polos magnéticos no coinciden con los geográficos; el polo sur magnético está en las proximidades del polo norte geográfico, y viceversa. (Carvajal, 2012)

El origen de este campo magnético está en discusión, aunque se cree que se debe a las corrientes eléctricas que existen en el núcleo de la Tierra debido a la gran cantidad de iones metálicos que contiene y que giran con la rotación terrestre.

## CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS DE ORIGEN ARTIFICIAL

La actividad humana ha ido creando a un ritmo vertiginoso fuentes de campos electromagnéticos de diversas frecuencias e intensidades (Kolovsky, 2011). Entre ellos, y por su gran importancia, merece destacarse el sistema eléctrico, integrado por una variada serie de elementos, como los centros de generación, líneas de transporte de alta tensión, estaciones transformadoras, líneas de distribución, aparatos de medida y elementos de consumo, equipos eléctricos industriales, tráfico ferroviario (trenes, tranvías y metro), equipos eléctricos domésticos, emisores y receptores de radio y TV, telefonía móvil, microondas, hornos, tráfico aéreo, TV vía satélite y radares. Podemos decir que estamos inmersos en un mar de campos electromagnéticos tanto de origen natural como artificial.

De manera lenta pero segura vamos reconociendo que hemos creado y perpetuado un peligroso ruido en el seno del océano de fuerzas naturales que han representado, por millones de años, el programa mismo de la vida. Esto a pesar de todos los estudios con resultados contradictorios que reflejan no solo diferentes visiones del mundo, sino también intereses creados en el ámbito económico y político.

La pública aceptación de los efectos de los campos electromagnéticos sobre la salud humana crearía una avalancha de demandas que constituiría la ruina para las empresas de servicios públicos, pues implicaría

la reformulación de todos nuestros sistemas de distribución de energía, localización de medios de comunicación, emisoras, antenas, radares, centrales eléctricas, además de profundos cambios en la tecnología de los electrodomésticos. Toda nuestra sociedad de consumo se vendría abajo, por lo cual son comprensibles las contradicciones y resistencias en torno a un tema cuyas implicaciones abarcan un espectro semejante.

Los efectos de la radiación son difíciles de constatar en términos convencionales, pues no hay una relación causa-efecto aparente en un corto plazo, y como con otros agentes productores de estrés biológico, sus efectos son más evidentes si el terreno orgánico está previamente comprometido o debilitado. En condiciones de polución electromagnética, se dificulta al organismo el mantenimiento de la homeostasis. De todo lo anterior, se deduce que las ondas electromagnéticas pueden producir efectos biológicos, es decir, cambios fisiológicos detectables, pero es necesario destacar que no siempre pueden desembocar en un efecto adverso para la salud, siendo en algunos casos incluso beneficiosos para la misma.

En la interacción de los campos electromagnéticos con los sistemas biológicos, los efectos dependen del tipo de radiación, de la distancia a la fuente y del tejido expuesto. Una descripción de las magnitudes que intervienen en esta interacción deberá tener en cuenta el tipo y la «cantidad» de radiación que una fuente emite, la cantidad de energía que es capaz de depositar y el tipo de material expuesto.

Atendiendo a la energía que transportan y en función de los efectos biológicos que producen, se clasifican en dos grandes grupos:

- **Radiaciones ionizantes:** Son aquellas ondas electromagnéticas de frecuencia muy altas que tienen la suficiente energía para producir ionización, rompiendo los enlaces atómicos que mantienen unidas las células. Estas radiaciones al interactuar con la materia producen ionización, dando lugar a la aparición de uno o varios electrones y a un ion positivo, químicamente activos, por lo que pueden provocar reacciones y cambios químicos en el material con el que interactúan, siendo la radiólisis una de las reacciones más importantes. Las radiaciones

ionizantes pueden ser corpusculares (partículas subatómicas) o electromagnéticas (rayos X).

- **Radiaciones no ionizantes:** Son ondas electromagnéticas de frecuencia menor cuya energía no es suficiente para producir rotura de enlaces atómicos; no obstante, pueden producir otros efectos biológicos.

A continuación, se describen las tres grandes regiones del espectro en la que se dividen estas radiaciones, comenzando por las más energéticas.

- **Radiaciones ópticas:** Están formadas por radiación ultravioleta, luz visible y rayos infrarrojos. Estas radiaciones producen sobre el cuerpo humano calor y efectos fotoquímicos, es decir, pueden iniciar ciertas reacciones químicas conducentes a la aparición de fotofobias, eritemas, exfoliación de tejidos superficiales, etc. La parte más energética de la radiación ultravioleta tiene cierta capacidad ionizadora.
- **Microondas:** Por su gran importancia social hoy en día, merece destacarse la telefonía móvil, cuyos rangos de frecuencia dependen del sistema empleado. En esta zona del espectro, los principales efectos son los que poseen la capacidad de inducir corrientes eléctricas en los tejidos expuestos a ellas, lo que conduce a una elevación de la temperatura interna. Son los denominados efectos térmicos. Si el aumento de temperatura debido a la radiación no es severo (menor de 1 °C), la sangre que circula por el tejido es capaz de disipar el moderado exceso de calor; sin embargo, si es elevado (es decir, producido por una exposición muy intensa) y el tejido está poco vascularizado, puede dar lugar a daños irreversibles.
- **Radiofrecuencia:** Sus efectos se deben fundamentalmente a tres factores: resonancia, calentamiento y quemaduras o descargas eléctricas. Estas corrientes pueden alterar el flujo de iones, pero esa posibilidad no es universalmente aceptada.

## CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA

La polución eléctrica térmica existe. La polución electromagnética no térmica existe y es más severa cuando las ondas son moduladas por frecuencias que coinciden con frecuencias biológicas (Batool

et al., 2019; Russell, 2018). Muchas radiaciones electromagnéticas no caen en estas dos categorías.

La energía electromagnética es utilizada por el organismo para integrar, relacionar, armonizar y ejecutar procesos fisiológicos diversos, a frecuencias y dosis biológicamente compatibles. Tal energía intrínseca es creada y transmitida en el organismo, y controla funciones biológicas específicas. Los estudios sobre los ciclos biológicos y las migraciones animales sustentan la tesis de que la energía electromagnética ambiental conduce la transferencia de información del medio ambiente hacia el organismo.

Es necesario dejar de producir radiaciones electromagnéticas peligrosas para la vida. Algunos campos electromagnéticos de baja intensidad dentro del espectro de frecuencias fisiológicas pueden alterar los procesos fisiológicos, los ritmos biológicos y el comportamiento humano. La energía electromagnética, a frecuencias e intensidades por fuera del rango de las intensidades y frecuencias biológicas, induce respuestas homeostáticas adaptativas que pueden desencadenar diversas patologías.

Existe una relación causal entre la exposición a los campos electromagnéticos y la fisiología celular y del organismo. Uno de los efectos mejor conocidos es la disminución de la secreción circadiana de melatonina por la glándula pineal, que está también asociada a algunas enfermedades como depresión y cáncer, además de alterar la función del sistema nervioso y el sistema de secreción de opiáceos endógenos, que causa el desarreglo de un amplio rango de procesos adaptativos y comportamientos. (Carvajal, 2012)

El influjo electromagnético es universal, creciente y acumulativo. Los campos electromagnéticos intensos afectan los fenómenos de membrana, pero sus efectos pueden ser reversibles. Por otro lado, los campos magnéticos disminuyen la captación de calcio por las células por la alteración del agua de hidratación que rodea al ion. Los invertebrados y vertebrados inferiores tienen la capacidad de detectar y responder a campos magnéticos y eléctricos.

La exposición a campos electromagnéticos ha sido implicada en ciertos tipos de cáncer, depresión y abortos, entre otras condiciones. Esto se debe a la depresión en la síntesis de melatonina por la epifisis

y la alteración del sistema hipotálamo-hipófisis, que son necesarios para el funcionamiento normal del sistema inmune y endocrino. (Carvajal, 2014)

## LA MEDICINA SINTERGÉTICA

Los principios biofísicos arriba descritos tienen aplicación en la práctica clínica, aunque por ahora de forma restringida a las llamadas «medicinas complementarias» (World Health Organization, s. f.; Gallego, 2021). En la esfera de la medicina convencional, se les aplica sobre todo en medicina física y rehabilitación. La medicina sintergética es una concepción de vida y un sistema médico complementario que promueve la integración entre nuestra medicina moderna, las prácticas médicas tradicionales (ancestrales) y las diversas medicinas energéticas o vibracionales, rescatando así lo mejor de cada campo terapéutico (Campoy y Muro, 2005). Creada hace más de cuatro décadas por el Dr. Jorge Iván Carvajal Posada, médico, científico y místico colombiano, y actualmente extendida por todo el continente americano y la península ibérica, es una propuesta que pretende responder a la necesidad de un cambio en la visión del mundo, del hombre y la medicina, que nos pueda conducir a una dimensión más humana y participativa de la salud.



Figura 1. El campo electromagnético humano.

En la práctica clínica, la medicina sintergética reconoce en el paciente la existencia de un cuerpo vital o energético de carácter electromagnético (figura 1). Este representa el nivel de paso o intercambio de todas las energías que circulan en el organismo; siendo sensible, entre otros estímulos sutiles, a la luz, a las imágenes mentales y a los campos electromagnéticos, a los cuales reacciona sin que

haya un contacto físico directo. Así, estos estímulos se convierten en herramientas básicas de la terapia. «De esa manera, actuando sobre el cuerpo energético, es posible tener efectos sobre el cuerpo físico, ya que la energía se precipita y da forma a la materia, dado que materia y energía vibran en frecuencias diferentes» (Church, 2019).

La «terapia de modulación energética» actúa a nivel del sistema energético vital y neuroendocrino del organismo, para lo cual se emplean los siguientes elementos: filtros de sustancias orgánicas, sistemas de conducción de señales, luz láser, ondas de forma, sonido y color, campos magnéticos, sistemas de resonadores de arquetipos mórficos, isovacunas informacionales y esencias de sustancias vibracionales. Estos elementos son denominados resonadores arquetipos mórficos (RAM), que en estas cuatro décadas han evolucionado con la tecnología en general (figura 2). Se complementan con medicina natural, vitaminas, oligoelementos, antioxidantes y dietas.



Figura 2. Resonadores arquetipos mórficos (RAM) de tecnología original (arriba) y moderna (abajo).

Parte del principio de que «todo cuanto existe es una serie de aspectos o manifestaciones de la conciencia». Considera al ser humano como una unidad de conciencia, producto de la integración de diferentes campos de energía que podríamos resumir en los siguientes niveles: físico, emocional, mental y espiritual. La enfermedad se concibe como una consecuencia de la «fricción» entre estos niveles de conciencia. Eliminar estas fricciones, permitiendo el libre flujo de la energía en el sistema, es uno de los propósitos de la sintergética. (Carvajal, 2016)

No pretende ser una especialidad más, ni tampoco niega a la ciencia ni a la medicina convencional; por el contrario, se sustenta firmemente en algunas disciplinas como la biología molecular, la medicina interna, la psiconeuroinmunología, la física cuántica, la biofísica, la psicobiología y la psicología transpersonal, entre otras, rescatando así lo mejor de cada campo terapéutico para, en el marco de una práctica coherente, ponerlo al servicio de la humanidad. Posee una visión sistémica e integrativa; mira al paciente como una integridad y totalidad biopsicosocial, que está en permanente relación con el medio que lo circunda. Es decir, rescata para la medicina al hombre en el contexto vivo de su humanidad, no viéndolo solamente como un mecanismo al cual se le puede cambiar o arreglar alguna pieza.

En la perspectiva de la medicina sintergética, «la enfermedad como tal representa un complejo lenguaje cuyo significado no puede leerse al margen de contextos multicausales» (Mate, 2020), y es desde esa óptica que debe analizarse el tema de la polución electromagnética. No podríamos afirmar que, por sí sola, dicha polución cause las múltiples enfermedades que se dice provocar. Sin embargo, ya no queda lugar a dudas de que, asociada a otros factores, la polución electromagnética participa como promotor o inductor de múltiples trastornos de la salud humana.

## REFERENCIAS

- Batool, S., Bibi, A., Frezza, F. y Mangini, F. (2019). Benefits and hazards of electromagnetic waves, telecommunication, physical and biomedical: a review. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 23(7), 3121-3128. [https://doi.org/10.26355/eurrev\\_201904\\_17596](https://doi.org/10.26355/eurrev_201904_17596)
- Bloxham, J. y Gubbins, D. (1985). The secular variation of Earth's magnetic field. *Nature*, 317, 777-781. <https://doi.org/10.1038/317777a0>
- Campoy, J. A. y Muro, A. (2005). Closing of the First International Congress on Complementary and Alternative Treatments in Cancer: Support for Evidence-Based CAMs and Criticism of Conventional Iatrogenic Cancer Treatments. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2(3), 411-412. <https://doi.org/10.1093/ecam/neh112>
- Carvajal, J. (2012). *Contextos de sintergética*. Editorial Viavida.
- Carvajal, J. (2014). *Textos de biología y electromagnetismo*. Editorial Viavida.
- Carvajal, J. (2016). *Por los caminos de la bioenergética: Un arte de curar*. Editorial Luciérnaga.
- Church, D. (2019). *Mente sobre materia: La asombrosa ciencia de cómo tu cerebro crea la realidad*. Arkano Books.
- Gallego, D. F. (2021). *Therapeutic Pluralism Policies in Latin America: Advances, Gaps, and Opportunities towards Inclusive, People-Centered Health Care Systems* [tesis de doctorado; Boston University]. <https://hdl.handle.net/2144/43004>
- Huurdeeman, A. A. (2003). *The Worldwide History of Telecommunications*. John Wiley & Sons.
- Kolovsky, A. R. (2011). Creating artificial magnetic fields for cold atoms by photon-assisted tunneling. *Europhysics Letters*, 93(2).
- Maté, G. (2020). *Cuando el cuerpo dice «no»: La conexión entre el estrés y la enfermedad*. Gaia Ediciones.
- McMullin, E. (2002). The origins of the field concept in physics. *Physics in Perspective*, 4, 13-39. <https://doi.org/10.1007/s00016-002-8357-5>
- Russell, C. L. (2018). 5 G wireless telecommunications expansion: public health and environmental implications. *Environmental Research*, 165, 2018, 484-495. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.016>
- World Health Organization (actualizado en diciembre 2024). *Traditional, complementary and integrative medicine*. [https://www.who.int/health-topics/traditional-complementary-and-integrative-medicine#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/traditional-complementary-and-integrative-medicine#tab=tab_1)



# Doctora Ana Aguilar Angeletti (1948-2024)

CARLOS ALBERTO LÓPEZ VILLAVICENCIO<sup>1</sup>

© El autor. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6187>

Esta pequeña semblanza de la Dra. Ana Jesús Aguilar Angeletti está basada en experiencias que me tocó vivir cerca de ella, en tanto fuimos compañeros de promoción y luego docentes y autoridades en los mismos períodos. Es decir, establecimos un vínculo académico y de amistad que mantuvimos por muchos años.

La Dra. Aguilar, que llega a Cayetano para estudiar su segunda carrera profesional, poseía el título de licenciada en Educación Primaria y contaba con el grado académico de doctora en Ciencias de la Educación, ambos obtenidos por la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Fue directora de la Escuela Hogar La Inmaculada, en Ancón, donde se atendía a niños en situación de riesgo por encontrarse en extrema pobreza o con problemas sociales, morales u otros. Buscaba siempre el bienestar de los niños de la escuela con donaciones para alimentarlos, vestirlos y asegurarles una educación basada en principios éticos y el respeto a los demás.

La conocí desde que ambos postulamos a la carrera de Psicología en la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH); los dos fuimos de la cuarta promoción. Como compañera, era la que siempre destacaba por



su capacidad de análisis y cuestionamiento, con base y cuando la situación lo ameritaba. Se graduó en 1980 con un trabajo de tipo correlacional aplicado en escolares de la Escuela Hogar. En 1981, se tituló con la aplicación de la técnica de desensibilización sistemática imaginaria en un paciente con ansiedad, siendo la segunda egresada en titularse en la carrera de Psicología.

En 1982, ingresó a laborar a la UPCH como jefa de práctica; posteriormente asume la responsabilidad de los cursos de Métodos de Investigación Descriptiva, Psicología de la Motivación, Psicología de las Neurosis, Terapias Psicológicas, entre otros, observándose siempre el nivel de exigencia en cada uno. Los alumnos la consideraban una docente muy especial y se ganó su respeto.

Cuando la sección de Psicología se convierte en escuela, durante el período de 1985 a 1990, asume el cargo de coordinadora académica, que cumplía una función semejante al del director de la carrera actual. En los años siguientes, obtuvo una Maestría y un Doctorado en Salud Pública por la Universidad de Alabama y una Maestría y un Doctorado en Ciencias con mención en Psicología por la UPCH, lo que hace un total de tres doctorados.

Posteriormente, y por varios años, fue la secretaria académica de la Escuela de Posgrado, siendo director

<sup>1</sup> Decano de las Facultades de Educación, de Salud Pública y Administración, y de Psicología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

el Dr. Enrique Machicao. Durante su permanencia en el cargo, en 1997, hicieron dos compilaciones de las tesis junto a los doctores Enrique Machicado y Jesús Chirinos, libros que se titularon *Resúmenes de tesis de Maestría en Administración de Salud, Ciencias, Educación, Estomatología, Medicina y Salud Pública: Revalidaciones 1986-1996* y *Resúmenes de tesis de Doctorado en Ciencias, Estomatología, Medicina y Salud Pública: Revalidaciones 1986-1996*, ambos trabajos se encuentran en la biblioteca de la universidad.

Retomando nuevamente la carrera de Psicología, cuando la escuela profesional se convierte en departamento académico (1991-1998), a finales de 1990, la Dra. Aguilar asume la jefatura del departamento en momentos críticos para la carrera, ya que solamente se podía ingresar a la UPCH por la academia preuniversitaria. Ante esta disyuntiva, las autoridades de turno consideraron cambiar de local y trasladar la carrera de Psicología a la sede de Miraflores, una casa frente a la sede principal. El equipo liderado por ella organizó un conjunto de acciones con el objeto de incrementar el número de estudiantes, lo que se consiguió finalmente.

En el cuarto momento de la carrera, en marzo del 2000, se crea la Facultad de Psicología y la Dra. Aguilar asume el decanato en dos períodos: 2007-2010 y 2010-2013.

Debemos resaltar que la Dra. Ana Aguilar siempre estuvo ligada a la investigación, cumpliendo roles de investigadora, mentora y/o asesora de los trabajos de tesis de los estudiantes a nivel de pre y posgrado. Los estudiantes la buscaban porque siempre era clara en sus observaciones, cuestionaba las propuestas o resultados, enseñándoles a buscar más información fuera de los datos obtenidos. Además, era exigente con la ortografía y la redacción, lo que se reflejaba en los trabajos revisados por ella, con su famosa letra «a», ella siempre fue maestra.

Como investigador principal, mentor y/o asesor de tesis a lo largo de los años, es difícil hacer una semblanza de sus trabajos de investigación; sin embargo, haré mención de algunos.

- 2002: *Conocimientos y comportamientos sexuales de riesgo relacionados con VIH/sida en estudiantes de Medicina de una universidad privada de Lima*, conjuntamente con Paula Chirinos Cazorla.
- 2006: *Percepciones de los médicos de atención primaria en la seguridad social hacia la prevención cuaternaria en Lima, Perú*, conjuntamente con María Sofía Cuba Fuentes.

Tomando en cuenta su preocupación por los alumnos, realizó algunos estudios con ellos tratando temas psicológicos o trabajos preventivos promocionales, que fue su campo de acción en los últimos años. Entre los trabajos podemos destacar los siguientes:

- 2014: *Bienestar psicológico, resiliencia y rendimiento académico en estudiantes universitarios de primer ciclo de una universidad privada de Lima Metropolitana*, con Fernando Joel Rosario Quiroz.
- 2015: *Efecto del programa preventivo promocional @COM en el uso de la Internet de un grupo de estudiantes universitarios*, con Beatriz Isabel Ortega Pauta.
- 2017: *Relación entre la procrastinación académica y ansiedad-rasgo en estudiantes universitarios pertenecientes al primer año de estudios de una universidad privada de Lima Metropolitana*, con Susana Elizabeth Mamani Guerra.
- 2018: *Activismo en línea, autoeficacia del uso de redes sociales para producir acciones colectivas e intención de participar en acciones colectivas presenciales en universitarios de Lima*, con Fernando Gabriel Ruiz Dodobara.
- 2019: *Funcionamiento familiar, bienestar psicológico y autoeficacia en estudiantes de segundo ciclo de dos universidades de la ciudad de Cajamarca 2018*, con Ricardo Silva Guzmán.
- 2020: *Efectos de un programa de Hatha yoga en el estrés percibido de estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima Metropolitana*, con María Gracia Muñoz-Nájar Luque.

También se interesó mucho por los niños, los temas relevantes para ellos, tales como como la violencia,



Los estudiantes la buscaban porque **siempre era clara en sus observaciones**, cuestionaba las propuestas o resultados de los trabajos de los alumnos, enseñándoles a buscar más información fuera de los datos obtenidos.



las habilidades socioemocionales o la evaluación de programas para mejorar el autoconcepto. Realizó estudios con escolares y escribió un capítulo del desarrollo del adolescente. Entre las publicaciones, podemos resaltar las siguientes:

- 2017: *Violencia escolar y desarrollo de habilidades socioemocionales de estudiantes de secundaria de instituciones educativas de distritos con mayor índice de violencia de Lima Metropolitana*, con Paula Leonor María de Fátima Chirinos Cazorla.
- 2019: *Efectos de un programa científico extracurricular sobre los niveles de autoconcepto, autoestima y autoeficacia general en un grupo de niñas de 8 a 11 años de Lima Metropolitana en el año 2019*, con Susana Elizabeth Mamani Guerra.
- 2019: «Psicología del adolescente», capítulo del libro *El adolescente peruano*, editado por Pedro Muñoz y Susan Villafuerte.

Realizó, asimismo, trabajos que conllevaron la publicación de un artículo:

- 2015: «Avances en la exploración de la escotomafobia», conjuntamente con Giancarlo Ojeda Mercado y Carlos Félix Wong Cam, publicado en la revista *Psiencia*.

Y ha participado en estudios del área empresarial a nivel de doctorado:

- 2019: *Efectos de un modelo organizacional en la actitud emprendedora de un grupo de microempresarios*, con Ricardo Anselmo Loyola Sheen.
- 2020: *Modelo explicativo del desempeño laboral basado en el burnout, conciencia, compromiso y percepción del contexto en docentes de una facultad de una universidad privada de Lima Metropolitana*, con Rosana Aurora Choy Vessoni.

Ana Aguilar siempre estuvo asociada con la calidad de la enseñanza e investigación, apoyando la participación de los estudiantes para postular a las diferentes convocatorias de la universidad. Impulsó el Concurso Leopoldo Chiappo a nivel del pregrado de la Facultad de Psicología y los concursos de investigación a nivel de posgrado.

Este rol de investigadora lo volcó en los estudiantes e investigadores jóvenes, apoyándolos con su enseñanza, paciencia y capacidad de análisis que, a través de las conversaciones con ella, estos aprendían más acerca de los estudios y del tema de investigación que estaban desarrollando. Siempre se caracterizó por ser cuestionadora, meticulosa, no conformándose solo con los resultados; por el contrario, buscaba más información para realizar una verdadera discusión académica, eso era Ana.

Finalmente, podemos concluir que lo que es psicología hoy en nuestra universidad: posicionada, internacionalizada, con alto prestigio, calidad educativa probada y, sobre todo, con la marca Cayetano (parafraseando a Hawking, 2010), está asentada sobre los hombros de gigantes de la psicología herediana, uno de esos hombros, sin duda, es el de Ana Aguilar Angeletti. Con el afecto de siempre.

## REFERENCIAS

- Hawking, S. (2010). *A hombros de gigantes: Las grandes obras de la física y la astronomía*. Editorial Crítica.
- Machicado, E., Aguilar, A. y Chirinos, J. (1997a). *Resúmenes de tesis de Doctorado en Ciencias, Estomatología, Medicina y Salud Pública: Revalidaciones 1986-1996*. Editorial Cayetano Heredia.
- Machicado, E., Aguilar, A. y Chirinos, J. (1997b). *Resúmenes de tesis de Maestría en Administración de Salud, Ciencias, Educación, Estomatología, Medicina y Salud Pública: Revalidaciones 1986-1996*. Editorial Cayetano Heredia.



# Fiorella Ariana Martínez Aguilar (2002-2024)

ARIANA VILLALOBOS Y CELESTE CIFUENTES<sup>1</sup>

© Las autoras. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6182>

Cuando se pierde a una persona tan extraordinaria y de tan buen corazón, es difícil poder simplificar todo lo que significó en unas pocas palabras. Fiorella fue así, una amiga incomparable a quien le esperaba un futuro prometedor como médico pediatra. Desde que la conocí supe que iba a tener a una amiga incondicional, alguien que siempre estaría a nuestro lado, en los buenos y malos momentos. Ella siempre estaba ahí, sin importar qué; lo entregaba todo para poder ayudarte de la mejor manera posible. Era de esas personas únicas, dispuestas a brindarte consuelo, algún consejo o simplemente escucharte. Por eso, cuando llegó el momento, muchos le agradecimos por su amistad y nos despedimos de una gran persona, alguien a quien extrañaremos y recordaremos por siempre.

Fio habría sido el tipo de médico que se convierte en un ejemplo a seguir, debido a su gran vocación de servicio. Ayudar a otros era su gran motivación para seguir esforzándose en la carrera. La conocí en la Pre Cayetano y desde entonces pude notar su nivel de compromiso y responsabilidad para poder ingresar a la universidad. Todavía recuerdo lo mucho que se esforzó todo el primer año. Ella fue una de las que logró obtener un cupo en Medicina por la modalidad de Talento, donde alcanzó el segundo puesto, un logro que reflejaba la cantidad de horas de trabajo y sacrificio que dedicó para



cumplir su sueño. A raíz de ello, Fio siguió formándose para convertirse en una gran profesional en el futuro, siempre dando todo de sí misma y saliendo adelante cuando se presentaba algún obstáculo en su camino. Un claro ejemplo de su compromiso era cómo afrontaba

su cumpleaños, que, para mala suerte de nuestra Fio, siempre coincidía con sus exámenes de fin de ciclo. A raíz de eso, ella prefería seguir estudiando y posponer su celebración para otro día. Por ese esfuerzo y sacrificio constante, destacó por su buen rendimiento académico, siendo reconocida como una buena estudiante por varios de sus doctores de práctica y amistades.

Fio no solo fue una amiga, colega y futura doctora excepcional, sino también una excelente hija, nieta y hermana. Ella es el reflejo de la familia tan linda que la crió y llenó con tanto amor, el cual no dudaba en extender a sus amigas y amigos. Entre todos sus seres queridos, su sobrino Massimo, quien acaba de cumplir su primer año, ocupaba un lugar muy grande en su corazón. Su amor por él fue probablemente lo que la animó más a querer convertirse en pediatra. Recuerdo que desde antes de que nazca su pequeño Massimo, ella ya estaba emocionada por su llegada, compartiendo con todas sus amistades la noticia de que pronto sería tía. Cuando finalmente nació, su amor por él no tuvo límites. Cada vez que tenía alguna oportunidad, presumía las hazañas que había logrado Massimito, desde sus primeras sonrisas hasta sus travesuras. De alguna manera, a

<sup>1</sup> Estudiantes de 5.º año de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.



Fio no solo fue una amiga, colega y futura doctora excepcional, sino también una excelente hija, nieta y hermana. Ella es el reflejo de la familia tan linda que la crió y llenó con tanto amor.



través de ella, sentimos que su sobrino crecía junto a nosotros. Por ello, tal como ella hubiera querido, el pequeño Massimo estará rodeado de personas que lo querrán tanto como querían a su tía madrina.

Fio era una persona muy sociable, con una capacidad única para hacerse amiga de cualquier persona, incluso si era la primera vez que la conocía. Su manera de ser tan risueña y cariñosa conquistaba corazones al instante. Además, siempre tenía algo de qué hablar y bastaba conversar unos minutos con ella para que te alegrara el día. La mayoría de las veces esas charlas incluían tiernas actualizaciones sobre su sobrino Massimito, que iluminaban aún más sus palabras. Pero si bien ella era realmente sociable, también era reservada con ciertos temas. Tal como ella decía: «Es mi vida privada», siendo esta la frase que demostraba lo única e interesante que era como persona. Así que poder conocerla era algo especial, hasta un privilegio, por lo que tuvimos mucha suerte de que ella fuera parte de nuestras vidas.

El hecho de que Fio ya no pueda acompañarnos físicamente es algo que nos tomará mucho tiempo asimilar, porque ha dejado un vacío enorme en nuestras vidas y en nuestra promoción. En estos meses que han pasado desde aquel 9 de septiembre, hemos sido testigos del impacto que Fio tuvo como persona y del profundo cariño que todos sentíamos por ella.

Cuando recibimos el mensaje de que era momento de despedirnos, dejamos todo de lado y acudimos de inmediato a visitarla. Aunque llegamos fuera del horario de visitas, la comprensión y el apoyo del personal del hospital y los doctores, con quienes siempre estaremos profundamente agradecidos, hicieron posible nuestro ingreso. Éramos cerca de 40 personas, tanto que casi colapsamos el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN). A pesar de ello, todos tuvimos la oportunidad de ver a nuestra querida amiga. Aunque solo contamos con un minuto cada uno, fue suficiente para dedicarle algunas palabras que expresaran todo nuestro amor y gratitud. Fue un momento breve pero lleno de significado que quedará grabado para siempre en nuestros corazones. Y tan solo cuatro días después, cuando dimos el último adiós a nuestra gran amiga, quien reunió a casi toda la promoción, se demostró tanto su amistad como la unión que tenía con todos nosotros, y la gran falta que nos haría a partir de ese día. Por ello, cuando se presentó la oportunidad de escribir un mensaje en memoria de una persona tan valiosa como Fio, no era suficiente que solo uno lo hiciera, sino que todos sus amigos más cercanos participaran para honrar su memoria.

Descansa en paz, Fiorellita linda. Tu recuerdo permanecerá presente en nuestros corazones y en cada aula compartida para siempre, y desde el cielo nos guiarán tus ojos. Gracias por todo.

# La pandemia

## *The pandemic*

© El autor. Artículo de acceso abierto,  
distribuido bajo los términos de la Licencia  
Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6188>

Apagas la luz con el deseo y la esperanza  
de que el silencio de las horas oscuras  
—a modo de sanador sin credos ni liturgias—  
otorgue el pequeño milagro.

Pero cuando la luz del alba  
repasa oblicua y tenue los objetos de la habitación  
y tiñe de amarillo las sábanas de hospital,  
el monstruo sigue allí, devorando deseo y esperanza.

Y quieres que el día  
—de una luz que sabes ya no es tuya—,  
lleno de portazos de entrada y salida,  
pinchazos y miradas condescendientes, pase rápido,  
para que llegue de nuevo el silencio de las horas oscuras,

y con él, un poco más de esperanza  
para la siguiente mañana.

(Mataró, España, 2020)

**JORDI CASABONA I BARBARÀ**



# ¡Que no me lleven!<sup>1</sup>

## Don't take me!

CÉSAR CABEZAS

© El autor. Artículo de acceso abierto,  
distribuido bajo los términos de la Licencia  
Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6189>

Oye Sofía, ayer se llevaron a mi amiga Bertha que vive a la vuelta en la calle Huamachuco —al costado de la panadería—. Ayer en la mañanita se llevaron a mi otra amiga Petronila, la viejita de pelo blanco del costado. La subieron a una ambulancia verde con brillantes luces amarillas, parece que ya no respiraba la pobre...

¡Sofía, soñé con bolsas negras a mí alrededor! y hoy amanecí con fiebre alta. Un moscardón de alas azules rozó mi cara, se posó en mis manos y me miró profundamente a los ojos.

¡Sofía! ¡¡Sofía!!, ven rápido, ya no puedo respirar normal, pero te pido que no me lleven al hospital por favor, quiero ver junto a ti el nuevo amanecer, porque mis más queridas amigas ya no volverán jamás...

María, esa agitada y muy mala noche, como nunca antes, cantó el huayno *Apuchiririnka*, aun estando al borde de la muerte, mientras su voz iba desvaneciéndose junto a los aerosoles del virus causante del COVID, en esa interminable noche.

### Ama apallawaychikchu!

Yaw Sofia, qaynapunchaumi Bertha paniyta aparunku, chay Huamachuco callipim yacharqa, —tanta ranticuy tiendapa ladumpi—. Kunanñataq achikiaykuita, Petronila paniyta aparunku, yuraq chukcha payachata, kay ladu wasipi yachaqta. Quello kanchaywan ripipipichkaqta qomer ambulanciaman marqasqata lloqarqachinku, ñoqaqa musianím, manañam payachaqa samaitapas atipanñachu!...

Sofia, Kay tutam hatun yana piscakunawan waqtaikunapi sueñuni! Kunan punim, llumpa llumpay rupapakuywanmi achikiaruni. Anqas rapra chiririnkam uyaita ayllun, maykiyipas tiyan, chaymantañataq llumpaita ñawiyta qawamuan.

¡Sofia! ¡¡Sofia!!, utqaiman hamuy, manañam allin samaitapa atipanichu, pиру amahinakasapyki, ama hospitalman apallawaychu, qamwan kuskam mosoq achikiayta qawayta munani. Asuan sumaq kuyasqay paniykunaqa manañam kutimunqachu.

María warmiqa, chay mana mana allin tutaq, apuchiririnka takichatam takin, ñaupaqtaqa manan chaynachataqa takirqachu. Tukuy tutam takin, yaqaña yañuy patampiña kachkaspapas. Chay takis COVID virus onqoywan kuskanchakusqa chay manaña tukuykuq tutapi...

<sup>1</sup> Cuento narrado por el autor en: <https://vm.tiktok.com/ZMkLeVXR/>



# Dimas Paredes: artista mágico-botánico

## *Dimas Paredes: magical-botanical artist*

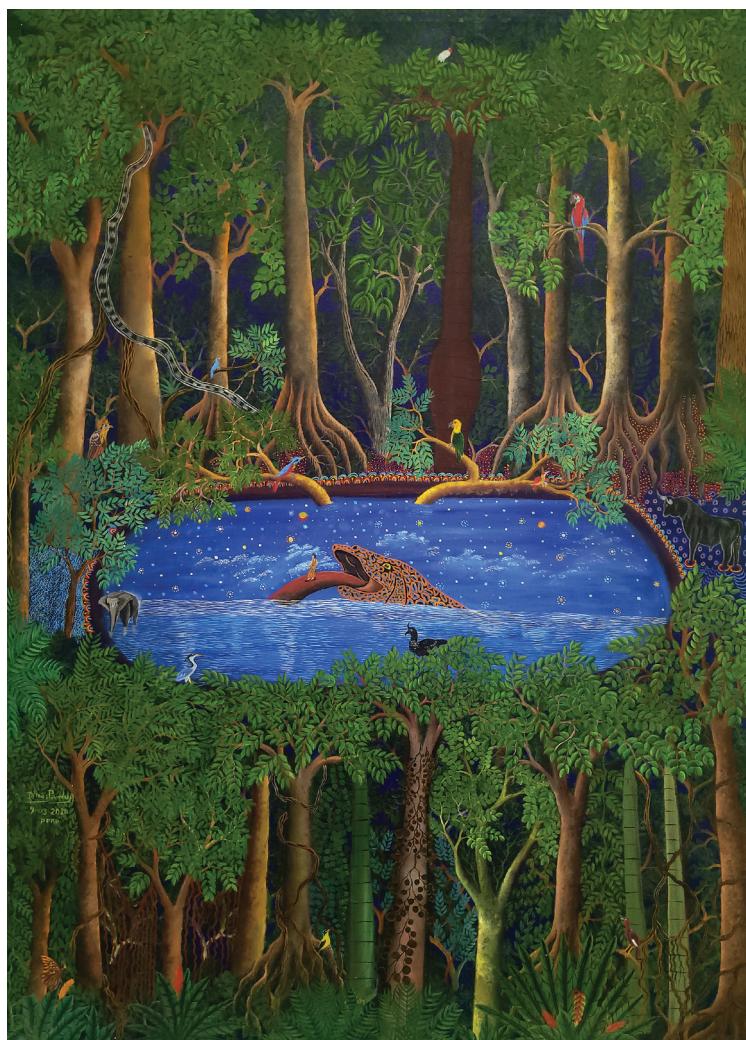
© El autor. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6217>

Dimas Paredes es un artista mágico-botánico. Cuando iba al colegio en Pucallpa, la magia que suele regir el destino de los ucayalinos puso en su camino a Eduardo Meza Saravia, quien sería su maestro de Educación Artística, y de quien recibiría consejos que lo motivarían a crecer pintando y buscando representar el color y la luz de esa selva que lo vio nacer allá por el año de 1954 en el poblado de Santa Rosa de Masisea.

Esa magia que rodeó su vida desde el principio es hasta ahora el mayor nutriente de su obra y su sabiduría, buena parte de ella heredada de su padre don Laurencio Paredes, un chamán de mucho prestigio en la Amazonía, un brujo de luz, conocedor de las propiedades de las plantas que ahuyentan los males del cuerpo y el alma. Mientras él vivía, desde sus visiones, siempre invocó a espíritus protectores para que guiaran a Dimas en su aprendizaje artístico y cuidasen de su maestro, el renombrado artista Pablo Amaringo, creador del arte visionario amazónico, quien lo acogió en Usko Ayar, escuela que fundó a finales de los 80 en Pucallpa, y de la cual Dimas sería uno de los más destacados egresados, llegando a exhibir su obra en distintas ciudades del mundo, como Praga, Shanghái y Londres.



**Figura 1.** *El lago prohibido* (2020). Acrílico sobre lienzo, 180 x120 cm.



Figura 2. *Huaina Caspi* (2017). Acrílico sobre lienzo, 70x50 cm.



Sus valiosos conocimientos adquiridos en ritos realizados a lo largo de su vida con plantas enteógenas, como la ayahuasca, el chiric sanango, el toé, etc., han sido representados en sus pinturas, pues reconoce el poder de estas y su rol fundamental para las sociedades amazónicas. De tal modo, su obra se despliega como un amplio y detallado glosario visual de plantas con poderes medicinales, una bitácora de estudios botánicos que nos conduce por paisajes rebasados de una vegetación casi impenetrable, donde se elevan el ayahuman, el lagarto caspi, la lupuna, el shihuahuaco y otros árboles majestuosos, cuales tótems que irradian su poder al mundo.

Su proceso creativo es un rito en sí. Mientras Dimas va pintando minuciosamente esta selva habitada de plantas sagradas, se revelan sobre el lienzo espíritus, diablos, madres, ángeles y duendes guardianes de los distintos elementos de la naturaleza, así como dioses que pueblan el imaginario mítico amazónico y que dictan el conocimiento que nos permitirá reconocer las bondades curativas de cada planta, para superar daños y enfermedades, y enfrentar las fuerzas negativas que merman el bienestar del pueblo.

Su obra bebe así de la inteligencia y sabiduría de la naturaleza amazónica, para llamarnos a comprender y conservar los conocimientos, siempre en riesgo, de uno de los espacios más vitales para la subsistencia del mundo.

**CHRISTIAN BENDAYÁN**

Artista plástico y gestor cultural

Figura 3. Dimas Paredes en una muestra de su obra (Ucayali-Perú, 1954).



**Figura 4.** *Coto Machaco* (2017). Acrílico sobre lienzo, 180x120 cm.



**Figura 5.** *El hombre que descubrió el ayahuasca* (2016). Acrílico sobre lienzo, 180x120 cm.

# La cultura como pilar de los objetivos de desarrollo sostenible y la responsabilidad social universitaria

## *Culture as a pillar of the sustainable development goals and university social responsibility*

CECILIA UGAZ CALDERÓN<sup>1</sup>

© La autora. Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v67i2.6190>

En un mundo en constante cambio, la cultura emerge como un motor esencial para alcanzar el bienestar, la equidad y la sostenibilidad. Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), adoptados por las Naciones Unidas como una hoja de ruta hacia un futuro más justo, destacan la importancia de valores universales, como la inclusión, la educación y la paz, todos íntimamente relacionados con el quehacer cultural. Para la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), a través de su Centro Cultural Cayetano, la cultura no es solo una expresión artística, sino un puente hacia la transformación social y la construcción de comunidades más resilientes.

Los ODS fueron acordados por los países miembros de las Naciones Unidas en 2015 con el fin de erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos. Esta Agenda 2030 establece 17 objetivos interconectados y 169 metas para abordar los desafíos sociales, económicos y ambientales a nivel mundial. Su diseño es universal y ejecutable para todos los países. La cultura está en el centro de esta agenda, ya que se reconoce su papel clave en el desarrollo sostenible y en el cumplimiento de los ODS. Así, en 2018, se adoptaron

los Objetivos 2030 para la cultura, para promover políticas y prácticas culturales que contribuyan a los ODS y que garanticen que la cultura sea una prioridad en la agenda global.

### **LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO Y LA CULTURA: UN VÍNCULO INDISOLUBLE**

La cultura, como eje transversal, no solo es un motor del desarrollo sostenible, sino también un medio poderoso para promover valores de inclusión, equidad y justicia. En este sentido, las actividades del Centro Cultural Cayetano se alinean estratégicamente con cinco ODS.

El ODS 4, sobre educación de calidad, promueve el aprendizaje inclusivo y accesible, y la cultura se convierte en una herramienta clave para lograrlo. Las actividades del Centro Cultural Cayetano buscan educar desde la sensibilidad, transmitiendo valores y conocimientos que impactan tanto en estudiantes como en la comunidad en general.

El ODS 5, sobre igualdad de género, busca empoderar a todas las mujeres y niñas; es así que el Centro Cultural promueve actividades con enfoque de género e iniciativas que fomenten la equidad, sensibilizando

---

<sup>1</sup>Directora del Centro Cultural Cayetano.

a la comunidad sobre la importancia de construir una sociedad justa e inclusiva.

El ODS 10 busca reducir las desigualdades dentro y entre los países. Desde esta perspectiva, el Centro Cultural organiza actividades que fomentan la inclusión y el respeto por la diversidad cultural y social. Programas que integran a comunidades en situación de vulnerabilidad, exposiciones que resaltan las raíces multiculturales de nuestra identidad y actividades que reflexionan sobre la discriminación y la inequidad son ejemplos de cómo la cultura se convierte en un puente para cerrar brechas y construir una sociedad más equitativa.

Por otro lado, el ODS 11, enfocado en ciudades sostenibles, nos recuerda que el acceso a la cultura fortalece el sentido de identidad y cohesión social en las comunidades urbanas y rurales, en salvaguarda de nuestro patrimonio. Ello se logra desde talleres artísticos que fomentan la creatividad hasta exposiciones que invitan a reflexionar sobre problemáticas globales.

Finalmente, el ODS 16 promueve sociedades pacíficas, inclusivas y justas, con instituciones sólidas que garanticen derechos para todos. Las actividades del Centro Cultural que se alinean con este objetivo incluyen eventos que reflexionan sobre derechos humanos y exposiciones que destacan el valor de la justicia y la transparencia.

Las iniciativas del Centro Cultural, por tanto, son un ejemplo vivo de cómo las instituciones educativas pueden contribuir a los ODS a través de la responsabilidad social.

## ACTIVIDADES DESTACADAS DEL CENTRO CULTURAL CAYETANO EN 2024-II

De julio a diciembre, el Centro Cultural Cayetano ha desarrollado 105 eventos culturales, un total de 207 durante todo el 2024, entre presentaciones de libros, conferencias, conciertos, obras escénicas, ferias, cursos, talleres y exposiciones. A través de iniciativas que combinan la cultura, las diversas expresiones artísticas y la responsabilidad social, el Centro Cultural no solo contribuye al bienestar de sus comunidades, sino que también refuerza el compromiso de la universidad con la construcción de un futuro más sostenible e inclusivo.

Hemos realizado conciertos y festivales de música en donde se puso en valor nuestra diversidad cultural, como el concierto por el 63.º Aniversario de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, que contó con la participación de nuestros estudiantes que integran los elencos de La Peña Cayetano y Educación Intercultural Bilingüe (quienes cantaron en lenguas originarias) y en donde tuvimos como invitados especiales a Charo Goyoneche (nombrada como personalidad meritoria de la cultura afroperuana), Toño Vilchez (creador de la fusión entre el *tap dance* y el zapateo afroperuano) y la agrupación Zafradú.

Además, realizamos dos conciertos dedicados al charango en las sedes de Miraflores y de San Martín de Porres. El concierto Palabra de Charango presentó a los intérpretes más representativos del instrumento, como José Meza Muñoz, Jaime José Guardia, Pedro Arriola y Julio Humala. En el Concierto de Guitarra y Charango participaron Oscar Poli Gomitolo (Argentina), Diego Varillas, Camilo Calderón, Ricardo García y Hans Romaní.

El Centro Cultural Cayetano por primera vez formó parte de la programación del Tercer Ciclo de conciertos de Jazz Europeo, organizado por las Embajadas de Alemania, Bélgica, España, Finlandia, Francia e Italia, bajo el liderazgo de la Embajada de Bélgica y el apoyo de la Unión Europea en Perú. Se contó con la participación del Dúo Migrantes, conformado por Andrea Manzoni (piano) y Mauro Sigura (oud) (Italia), Sebastian Schunke (Alemania), Jef Neve (Bélgica), Anna Inginmaa y Héctor Lepe (Finlandia).



**Figura 1.** Charo Goyeneche y Antonio Vilchez en el Concierto por el 63.º Aniversario de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.



**Figura 2.** Pepe Guardia, Aymoray Humala, Pedro Arriola, José Meza y Julio Humala en el concierto Palabra de Charango.

La maestra María Elena Pacheco produjo el II Festival de Flamenco que rindió un homenaje a Víctor Meléndez Boulanger, reconocido como Personalidad Meritoria de la Cultura por el Ministerio de Cultura debido a su destacada labor como guitarrista y promotor de la fusión de la guitarra peruana con el flamenco, y quien dedicó más de cuatro décadas a la música flamenca y a la fusión de esta con la música peruana de la costa. El concierto estuvo a cargo de Ernesto Hermoza (guitarra), Enderson Herencia (bajo), Marco Oliveros (percusión), Gustavo Neyra (batería), Richart Carrión (violín) y Hann Meléndez (guitarra y flauta). Los invitados fueron Andrea Herrera (voz), Daniel Reiser (guitarra), Antonio Vílchez y Diana Rizo Patrón (baile).

En julio y octubre se realizaron dos ediciones de la feria de cerámica contemporánea El Mercado, que contó con más de veinte ceramistas en cada edición. Estas ferias buscan promocionar uno de los oficios artesanales más antiguos de nuestra civilización, que ha destacado al Perú por sobre otros países debido a su diversidad y gran riqueza artística. De esta manera, se pretende ayudar a la comercialización y el desarrollo de una industria cada vez más inclusiva y con gran proyección para el mercado local y turístico. Durante los días de feria se realizaron demostraciones de torno, talleres de cerámica y conversatorios. Además, se invitaron a ceramistas de Cajamarca, Ayacucho y Puno.

También formamos parte de la Sexta Semana de la Caligrafía en Perú, organizada por Caligráfica (Asociación Peruana de Caligrafía). Como evento especial, se contó con la «Demostración: Caligrafía y Poesía Peruana», a cargo de Claude Dieterich, maestro internacional de la caligrafía y pionero del diseño gráfico en Perú. En su demostración, nos llevó a apreciar la belleza de los versos de la poesía peruana, fusionando su maestría con la tradición poética peruana.

Asimismo, se desarrolló el curso de Pedagogía y Didáctica Musical, una oportunidad invaluable para quienes buscan profundizar en el campo de la educación musical. Con un enfoque en la capacitación especializada, este curso de trece sesiones estuvo diseñado para proporcionar a los participantes las herramientas necesarias para implementar metodologías de enseñanza musical de manera efectiva en entornos formativos. Se trabajó con base en las metodologías de Dalcroze, Kodaly, Susuki y Orff, a cargo de Alonso Acosta Ojeda (profesor emérito de la Universidad Nacional de Música) y Martha Acosta Flores.

Además, se desarrolló el taller Cuentos de Cartón, Muñecos y Sombra, a cargo de la docente Katyá Castro Hernández. Taller en donde se creó un espacio para la investigación y el disfrute de las artes a través del *pop-up*, títeres de espuma tallada y teatrín de sombras para comprender su origen, técnica y elaboración. A través del lenguaje escénico, los participantes descubrieron estrategias y herramientas a utilizar en proyectos educativos, comunicativos y artísticos, como en la narración de cuentos, fomento de lectura, etc. Durante el taller, se hizo énfasis en el uso de materiales reciclables como cartón, papel y revistas.

Desde la Oficina Universitaria de Bienestar Estudiantil de la UPCH y con el apoyo del Centro Cultural Cayetano, se emprendió la propuesta de organizar un Encuentro de Teatro Universitario, con el fin de reunir a instituciones universitarias que conforman el Consorcio de Universidades, reconociendo los intereses mutuos a partir del intercambio institucional, la cultura de integración y la labor formativa expresada en las artes teatrales. Este primer encuentro, coordinado por el docente Oscar Pacheco, cumplió una función didáctica, colaborativa y dinámica, en donde cada



**Figura 3.** Carlos Espinoza y Jef Neve (Bélgica) en el III Ciclo de Jazz Europeo.

agrupación universitaria presentó dos obras en formato corto conservando la interacción con el público y la escucha activa del arte teatral interuniversitario. Las obras que se presentaron fueron *Destino de dos cosas o de tres* y *Los ojos me han hecho mucho mal*, a cargo del elenco de Teatro de la UPCH; y *Alta costura* (especialidad de Teatro) y *Manco, concierto escénico* (especialidad de Creación y Producción Escénica), de la Facultad de Artes Escénicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

La Facultad de Educación de la UPCH presentó «Construyendo historias de vida en territorios de pueblos originarios - Presentación de libros cartoneros». Libros que contienen las historias de vida

de 53 estudiantes de diversas culturas originarias del primer ciclo de la carrera de Educación Intercultural Bilingüe, como resultado de un proyecto integrado entre varias asignaturas de su carrera. El producto final fue un libro cartonero personal que expresa con textos e ilustraciones la vida de sus autores hasta su llegada a la universidad, pero también sus culturas, sus formas de ver el mundo y sus saberes ancestrales. La presentación contó con una muestra artística, lectura de las historias en lenguas originarias y microteatro (gracias al convenio realizado con alumnos de la Escuela Nacional Superior de Arte Dramático). Los libros cartoneros han sido promovidos por Arqueta Cartonera Intercultural de la Facultad de Educación, editorial cartonera cuyo propósito principal es promover la bibliodiversidad a través de publicaciones que expresen la diversidad cultural y lingüística; fomentar la lectura y la escritura divergente, creativa y original para contar historias y transmitir ideas. Fue creada el 2017, a partir de unos talleres de ediciones cartoneras para la primera promoción de estudiantes becarios de la carrera de Educación Intercultural Bilingüe. Hasta la fecha ha publicado más de cien historias de vida como parte de proyectos integradores de diversas asignaturas. Tiene como principios el reúso del cartón, la autogestión y el trabajo colaborativo, convirtiéndose así en una comunidad de estudiantes, docentes y egresados que participan de manera fraterna y voluntaria.

En octubre, se realizó la muestra fotográfica «Siempre con dignidad: AMPAEF-25 años en búsqueda de justicia, verdad y reparación», que buscó sensibilizar sobre el caso de las mujeres esterilizadas de manera forzada en Perú, la impunidad de los culpables y, a la vez, crear un espacio donde la memoria se convierta en un acto de resistencia y lucha hacia la justicia. La narrativa nos lleva a comprender el impacto de la violencia, la fortaleza de las mujeres organizadas y la urgencia de una justicia aún pendiente. La muestra se inauguró con la conferencia «Estándares Interamericanos en Género y Esterilizaciones Forzadas», a cargo de la abogada Julissa Mantilla (profesora de la Academia de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario de la American University, Washington, D. C.). Dicho evento se mantuvo un mes y coincidió con el fallo histórico del Comité de las Naciones Unidas para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer (CEDAW), que exige al Estado peruano acelerar las investigaciones al



**Figura 4.** Inauguración de la exhibición fotográfica «Siempre con dignidad: AMPAEF-25 años en búsqueda de justicia, verdad y reparación».



**Figura 5.** Elenco de El Señorío de la Zarzuela, bajo la dirección general de Marietta Cassinelli en el II Festival de Flamenco: Homenaje a Víctor Meléndez Boulanger.

respecto, que «proporcione compensación financiera y apoyo psicológico y ponga en marcha un programa integral de reparaciones para las víctimas». Este Comité concluyó que «la política de esterilización forzada constituyó una forma de violencia basada en el sexo y discriminación interseccional, particularmente contra mujeres indígenas, rurales y mujeres económicamente desfavorecidas».

#### **CULTURA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA: UNA SINERGIA TRANSFORMADORA**

El compromiso de la Dirección Universitaria de Responsabilidad y Vinculación Social, desde donde

trabaja el Centro Cultural Cayetano, se traduce en acciones concretas que amplían el impacto de la cultura más allá del ámbito universitario. Cada actividad no solo es un espacio de expresión, sino un paso hacia la construcción de un Perú más equitativo y sostenible. Todas las actividades son gratuitas, con el fin de democratizar la cultura y hacerla accesible para toda la comunidad.

Al reconocer la cultura como un pilar de la responsabilidad social universitaria, la UPCH reafirma su propósito de contribuir al desarrollo integral de la sociedad, demostrando que la educación y la cultura, cuando van de la mano, contribuyen con la transformación social.

Los invitamos a ingresar a la sección Arte y Cultura de nuestro canal digital, en donde podrán encontrar las grabaciones de nuestros eventos:

<https://cayetano.plus/>

Asimismo, quedan invitados a seguirnos en nuestras redes sociales:

<https://www.instagram.com/centroculturalcayetano/> <https://www.facebook.com/Cultural.Cayetano>

Así como también en nuestra página web:

<https://centrocultural.cayetano.edu.pe/>

para que puedan conocer nuestros lineamientos y objetivos.



Dirección Universitaria de  
Promoción y Gestión de la  
Investigación, Ciencia y Tecnología

Vicerrectorado de Investigación