



PÓRTICO

Francisco Salgado,
Rector de la Universidad del Azuay

La salud nace en la tierra. En la zona crítica donde el agua brota, donde el aire se renueva, donde germinan los frutos que nos sostienen. Cuidar de nosotros es cuidar del entorno: lo que hiere a la tierra hiere al ser humano, lo que florece en la naturaleza florece también en nosotros. El cántico de la vida es una polifonía de amor en la que todas las especies –las que habitamos y las que nos habitan– nutren la plenitud del ser y de la comunidad.

Las plantas, los hongos y ciertos microorganismos son memoria viva. En sus metabolitos secundarios guardan millones de años de diálogo con la vida. Alcaloides que calman, flavonoides que protegen, terpenos y aceites que devuelven equilibrio. Las orquídeas, joyas del bosque ecuatoriano, florecen incluso en hábitats inhóspitos, recordándonos que la belleza y la fuerza pueden brotar en medio de la adversidad. El saber etnobotánico puede unir lo ancestral y la ciencia: los compuestos que una planta produce para protegerse pueden sintetizarse en un laboratorio para curar.

La salud es un río comunitario. Se alimenta de justicia, de esfuerzo compartido, de manos que cultivan juntas, de voces que transmiten saberes. No hay bienestar personal sin tejido social, ni futuro sin biodiversidad. Todos estos elementos se encuentran bellamente expresados en los diálogos y ensayos del dossier de esta entrega de *Coloquio*. Su lectura reconforta y renueva: es una reiterada invitación a acariciar la vida, a cuidarla con ternura.–

EDITORIAL

LA MÚSICA DEL CUERPO

Cristóbal Zapata

En su artículo «Técnicas de sí» de 1982, al hacer una genealogía sobre la comprensión del cuidado desde la antigüedad clásica, Michel Foucault señala que estas tecnologías permiten a los individuos efectuar un cierto número de operaciones sobre su cuerpo y su alma, pensamientos y conducta, con el fin de obtener una transformación de sí mismos, de alcanzar cierto estado de felicidad, pureza, sabiduría o inmortalidad. Hemos apelado a esta fórmula foucaultiana para dar nombre al dossier de esta edición de *Coloquio* que se propone múltiples reflexiones sobre la medicina y la vida saludable en la intersección de la bioética, la etnobotánica, la salud pública y colectiva.

Para construir este pequeño expediente hemos invitado a cuatro interlocutores expertos: Marco Vinicio Palacios, médico y decano de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay, quien abre el tema tratando precisamente sobre «la reconceptualización de la salud en el siglo XXI». En su oficina, en la Universidad Andina Simón Bolívar, tuvimos un encuentro entrañable con Jaime Breilh Paz y Miño, célebre médico, investigador y escritor, quien nos introduce con implacable claridad en los desafíos de la medicina social y la salud colectiva. Por su parte, Danilo Minga, biólogo, docente y director del Herbario Azuay, señala que debemos entender la etnobotánica como un campo de estudio prioritario vinculado a la conservación de la biodiversidad. Para terminar, en un diálogo breve pero sustancioso, María Elena Cazar, química y profesora de la Universidad de Cuenca, nos ofrece precisas observaciones sobre la relevancia medicinal y cultural de las plantas.

Si la edición anterior la dedicamos a las artes y a las letras guayaquileñas, este número lo hemos consagrado a artistas, intelectuales, poetas y escritores de la capital. Una larga y sabrosa conversación con Pablo Barriga —pionero de las prácticas conceptuales en el arte

E



Francisco Galárraga, *Composición en rosado y negro (Retrato de Sarah Vinuesa)*, óleo sobre tabla, 82 x 82 cm, 2021

ecuatoriano— inaugura nuestro coloquio con la cultura y las artes que continúa en una tertulia a fondo con Iván Carvajal, una de las voces capitales de la poesía ecuatoriana de entresiglos, con quien recapitulamos su itinerario intelectual y poético. Desde los exquisitos pasillos neoclásicos del Teatro Sucre, la narradora y dramaturga Gabriela Ponce nos brinda un sugerente recuento crítico de algunos libros y autores que han marcado su vida y su aprendizaje de la escritura. El tributo cierra con una nutrida selección de poesía y prosa de escritores quiteños de distintas generaciones, todos ellos dueños de una obra consistente.

Dos artistas capitalinos de distintas generaciones, Francisco Galárraga y Tomás Villalba Stornaiolo, ilustran numerosas páginas de esta revista con sus depurados y audaces estilos figurativos.

De otra parte, Gabriela Eljuri aplica su mirada siempre acuciosa sobre la visión antropológica en el pensamiento y la poesía de Octavio Paz. Dentro de sus divertidas y meticulosas indagaciones etnolingüísticas, en esta ocasión, Oswaldo Encalada se ocupa de las «hazhuzhas». Por su lado, Marco Tello nos regala un magnífico retrato de Dolores J. Torres, maestra insigne que debió luchar a contracorriente por la educación laica y el mejoramiento de la educación de las niñas en la ciudad. Espulgando en su poesía y en los ensayos de Efraín Jara Idrovo, Guillermo Gomezjurado escribe sobre la comprensión de la amistad, ese otro archipiélago vital del grande y querido «Cuchucho» Jara. Para nuestra sección «Dominio Nómada», la poeta argentina Teresa Arijón ha preparado un hermoso ensayo sobre Clarice Lispector, la maga inagotable de la literatura brasileña y mundial. Con su afilado lente y escarpelo de cinéfilo filósofo, Diego Jadán-Heredia nos propone una oportuna reflexión sobre la monstruosidad a partir de *El hombre elefante* de David Lynch.

Nuestro coloquio con la comunidad universitaria se hace eco del tema del dossier a través de sus profesores, investigadores y estudiantes. La palabra inicial corresponde a Fabián Jaramillo, médico de la UDA, a quien visitamos en su hermosa casa de Las Chirimoyas. Inveterado caminante y montañista, Fabián es, sin duda, una de las personas más indicadas para hablar de medicina y vida saludable entre nosotros. Y nos recuerda,

acertadamente, que la bondad es el origen del bienestar individual y colectivo.

Las contribuciones al tema central proceden de distintas disciplinas humanas y científicas: María Isabel Carrasco piensa en la calidad de vida y los riesgos para la salud vinculados al «sueño suburbano»; Ismael Vane-gas y Ana Belén Merchán indagan en las relaciones entre ruido y salud. Edwin Zárate —otro de nuestros colaboradores asiduos— subraya el papel crucial que desempeña la Amazonía en su calidad de «guardiana de la salud del planeta y la humanidad». Juan Pablo Holguín, Mónica del Carmen Juma y Katherine Estévez, docentes de la Facultad de Medicina, tratan el modelo educativo de la Universidad del Azuay en su comprensión de la salud integral. En esa misma línea, Martha Cobos, Juan Gutiérrez León y Jefferson Elizalde nos cuentan sobre la visión y misión de la Facultad de Psicología, UDA Salud, Una Salud en su búsqueda del bienestar y el bienser.

Dos aprovechados estudiantes de la Escuela de Comunicación, Adrián Chasi y Constanza Albornoz, analizan el tema de la dieta saludable cuestionando nuestros malos hábitos alimenticios cotidianos. En ese mismo terreno, Marco Lazo-Vélez escribe sobre los suplementos proteicos en barra como una innovación alimentaria asociada al deporte y la sostenibilidad. Bajo el sugerente título de «empresas saludables», María Isabel Arteaga piensa en el imperativo de los nuevos liderazgos empresariales ante las crecientes expectativas de la fuerza laboral para construir entornos laborales más sanos y empáticos. Por su parte, Omar Delgado, Edgar Toledo y Vanessa Contreras del IERSE, nos entregan un artículo sobre la inteligencia geográfica en la salud; es decir, la distribución de enfermedades y la prestación de servicios sanitarios, información que es parte de la plataforma territorial del IERSE.

Desde otro ámbito, María Augusta Balseca, profesora de Meditación yóguica de la Universidad del Azuay, nos propone un atractivo acercamiento al yoga desde la ciencia.

Giovanny Delgado, coordinador de la carrera de Diseño de Interiores, repasa y celebra el vigésimo aniversario de esta carrera que ha contado con una ilustre planta docente a lo largo del tiempo, y del papel del interiorismo en el contexto local y global.

E



Francisco Galárraga, *Soror*, óleo sobre lienzo, 160 x 112 cm, 2023

Por último, Paúl Carrión, curador de la «Galería Impresa», invitó a la comunidad de la UDA, y al público en general, a capturar el *tempo* musical del ocio, «la belleza de no hacer nada». Ese lujo imprescindible que podemos y debemos darnos para vivir mejor. El resultado: un hermoso abanico de imágenes del mundo exterior y de la intimidad.

Como se puede ver, hemos dedicado este verano a pensar el cuerpo en su plenitud: el cuerpo saludable, activo, dialogando consigo y con los otros, indisolublemente unido a un alma en armonía. Porque la música del cuerpo canta su canción más brillante en la consonancia de la anatomía y el espíritu.

DOSSIER
«TÉCNICAS DE SÍ:
MEDICINA Y VIDA
SALUDABLE»

Francisco Galárraga, *Laguna azul*, óleo sobre lienzo, 73 x 133 cm, 2024

LA RECONCEPTUALIZACIÓN DE LA SALUD EN EL SIGLO XXI

Marco Vinicio Palacios*

La definición de «salud» propuesta en el Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1948, que la describe como «un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades», ha sido objeto de debate y crítica a lo largo de los años. Esta discusión refleja la necesidad de adaptar el concepto de salud a la complejidad del siglo XXI, particularmente ante fenómenos como la transición demográfica global, caracterizada por el envejecimiento poblacional y una creciente prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) vinculadas a factores de riesgo modificables y no modificables. En este contexto, es imprescindible la formación de profesionales médicos que comprendan la reconceptualización y los determinantes sociales de la salud, promoviendo su promoción y la prevención.

La salud, del estado al proceso, habilidad y capacidad

La definición de salud de la OMS ha sido criticada por considerarse idealista, de difícil consecución y propensa a la medicalización de la vida cotidiana. El concepto de «completo bienestar» se ha tildado de utópico, impreciso, subjetivo y centrado en el individuo, pudiendo, incluso, confundirse con la noción de «felicidad».

En este sentido, Jaime Breilh Paz y Miño, referente de la epidemiología crítica latinoamericana, postula que la salud no es un estado estático, sino un «proceso dinámico y dialéctico que se construye y transforma continuamente en la interacción entre los seres humanos y su entorno». Breilh enfatiza cómo los modos de vida y los procesos de reproducción social inciden directamente en los perfiles de salud de las poblaciones, concibiendo la salud como un proceso histórico-social moldeado por las relaciones sociales y las luchas por la vida, a la vez que critica el reduccionismo biomédico. Su obra también resalta la generación de inequidades en salud derivadas de las desigualdades de poder y los procesos de acumulación de capital.

En el 2011, considerando el aumento de las ECNT, Machteld Huber y su equipo publicaron en *The British Medical Journal* una definición alternativa: «La salud

D

es la *habilidad* de las personas y las comunidades para adaptarse y manejar los desafíos físicos, emocionales, sociales, espirituales y éticos que se presentan en la vida». La crítica principal de Huber a la definición de la OMS radica en el carácter absoluto del término «completo».

Argumenta que la exigencia de una «salud completa» podría llevar a que la mayoría de las personas se perciban como enfermas la mayor parte del tiempo, lo que, a su vez, podría incentivar la redefinición de enfermedades por parte de las industrias farmacéuticas y de tecnología médica. Además, Huber señala que, mientras en 1948 predominaban las enfermedades agudas, actualmente las enfermedades crónicas son prevalentes y las personas conviven con ellas durante décadas. La definición de la OMS, según Huber, clasifica a los individuos con enfermedades crónicas y discapacidades como «definitivamente enfermos», subestimando su *capacidad* de adaptación y autogestión.

Como resultado de estos debates, en una conferencia de expertos internacionales en salud en los Países Bajos, se propuso una transición de una formulación estática a una más dinámica de la salud, basada en la resiliencia o la capacidad de afrontar, mantener y restaurar la integridad, el equilibrio y el sentido de bienestar. De esta forma, la visión de salud fue reconceptualizada como «la capacidad de adaptarse y autogestionarse». Esta reconceptualización se enfoca en tres dominios principales:

Salud física: Entendida como la capacidad de *alostasis*; es decir, el mantenimiento de la homeostasis fisiológica ante circunstancias cambiantes, y la habilidad de generar una respuesta protectora al estrés para restaurar el equilibrio.

Salud mental: Implica el «sentido de coherencia», que contribuye a una exitosa capacidad para afrontar y recuperarse del estrés psicológico.

Salud social: Se refiere a la capacidad de los individuos para cumplir su potencial y obligaciones, gestionar su vida de manera independiente a pesar de una condición médica y participar en actividades sociales, representando un equilibrio dinámico entre oportunidades y limitaciones.

Las enfermedades crónicas no transmisibles y la nueva conceptualización de salud

Ecuador, al igual que el resto del mundo, experimenta una profunda transición demográfica con un envejecimiento progresivo de la población y un cambio epidemiológico hacia una mayor prevalencia de ECNT como la obesidad, hipertensión y diabetes. Estas enfermedades representaron el 35.3 % de la mortalidad en personas menores de 70 años en Ecuador, en 2011. Las ECNT son la principal causa de mortalidad y discapacidad a nivel global, y Ecuador no es una excepción.

La naturaleza prolongada, y a menudo irreversible, de las ECNT ha desafiado la definición tradicional de la OMS. Bajo el concepto de «completo bienestar físico, mental y social», una persona con diabetes o hipertensión, por ejemplo, podría ser considerada permanentemente «enferma», a pesar de manejar su condición y llevar una vida plena. Esta perspectiva resulta insostenible y contraproducente ya que desvirtúa la capacidad de adaptación, la resiliencia y la autonomía de millones de individuos que conviven con estas condiciones.

En este contexto, las nuevas definiciones de salud, propuestas por Breilh y Huber, adquieren una importancia crucial. Al concebir la salud como un proceso dinámico y una capacidad de adaptación y autogestión se reconoce que las personas con ECNT pueden alcanzar y mantener un nivel significativo de bienestar. El enfoque se traslada de la «cura» total, con frecuencia inalcanzable en las ECNT, hacia la gestión efectiva de la condición, la prevención de complicaciones y la promoción de la capacidad individual para vivir plenamente a pesar de la enfermedad.

La capacidad de adaptación implica empoderar a los pacientes para que sean agentes activos en su propio cuidado, fortalecer su resiliencia ante los desafíos y asegurar que el sistema de salud les brinde el apoyo necesario para mantener una vida productiva y satisfactoria. La creciente prevalencia de las ECNT, exacerbada por factores de riesgo como el tabaquismo, la inactividad física, las dietas poco saludables y el consumo nocivo de alcohol, subraya la urgencia de que la formación médica y las políticas de salud pública

adopten plenamente este enfoque basado en la capacidad de identificarlos y gestionarlos, permitiendo una visión más realista, humanista y efectiva de la salud en la era actual.

La formación de profesionales de la salud en la Universidad del Azuay

El sistema de salud en el Ecuador se organiza en torno al Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS), un marco exhaustivo diseñado para reorientar la atención hacia la promoción de la salud, fortalecer el primer nivel de atención y mejorar el acceso a los servicios. Ecuador ha manifestado un compromiso explícito con el fortalecimiento de la Atención Primaria en Salud (APS), alineándose con iniciativas internacionales como la Asamblea General de las Naciones Unidas de 2019 sobre la cobertura sanitaria universal.

Históricamente, la formación médica ha estado arraigada a un modelo biomédico centrado en la patología y la intervención terapéutica, por lo que, en la actualidad, para formar profesionales capaces de abordar los complejos desafíos de salud del siglo XXI, adaptados al modelo de salud, es fundamental trascender de la mera enseñanza de enfermedades a cultivar en los futuros médicos una comprensión profunda de los determinantes sociales de la salud, la importancia de la salud colectiva y la capacidad de fomentar la resiliencia tanto a nivel individual como comunitario.

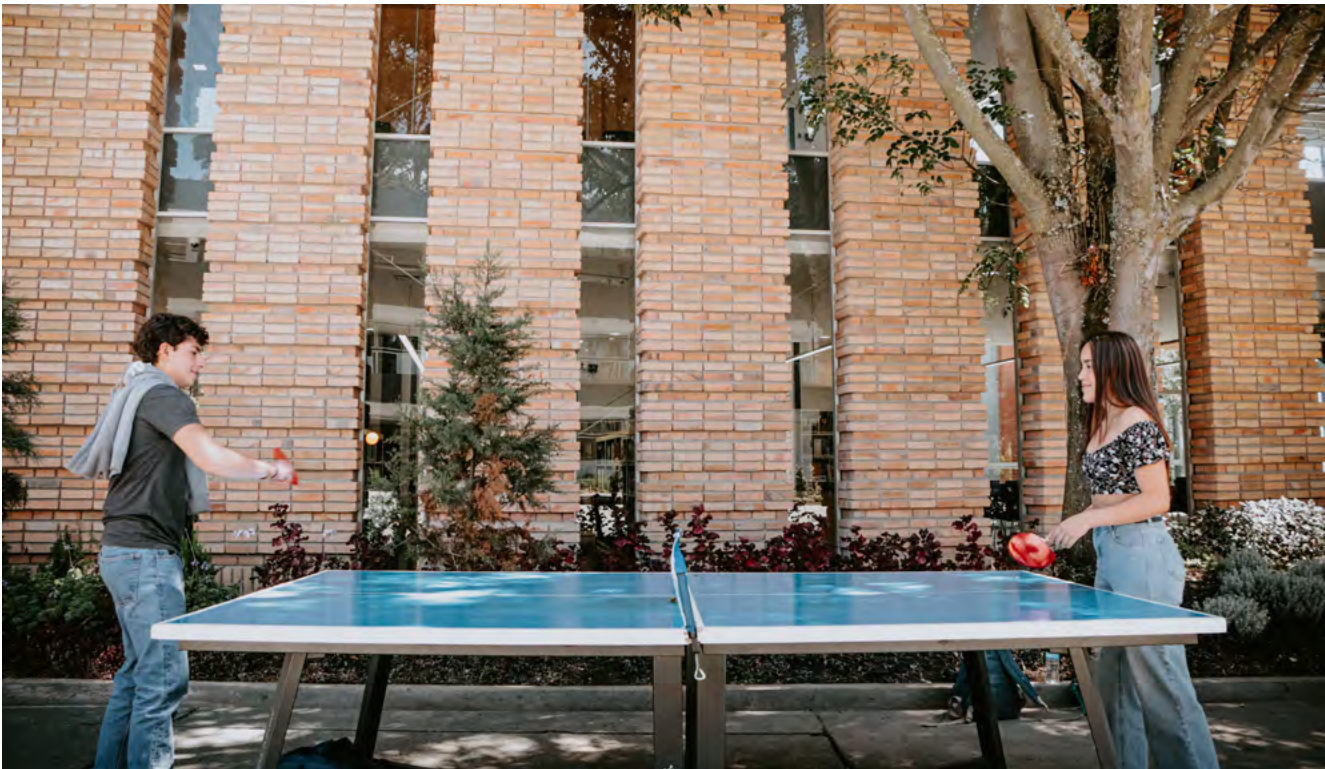
Desde sus inicios en el año 2003, la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay, en su programa de formación, ha declarado un enfoque en APS, lo que sienta una base importante para esta visión integral con una comprensión holística del bienestar. La carrera busca formar profesionales con calidad científica, ética y humanismo, capaces de resolver problemas de salud prevalentes e integrarse en equipos multidisciplinarios entendiendo la dinámica del modelo de atención.

Para conseguir este objetivo, antes de llegar a la mitad de la carrera y amparados en los convenios interinstitucionales como indica la normativa nacional, los estudiantes son asignados a espacios de práctica que los van vinculando de manera progresiva a unidades de

la Red Integral de Salud Pública y Complementaria hasta que, en noveno y décimo ciclo, durante el externado comunitario, se asignan espacios de práctica vinculados más estrechamente con unidades del Ministerio de Salud Pública.

Por último, durante el Internado Rotativo, un programa obligatorio y culminante en la educación médica que incluye cinco rotaciones en las áreas fundamentales de la medicina, contempla también una rotación en salud comunitaria. Todos estos espacios de práctica y formación tutorizada permiten al futuro profesional desenvolverse de mejor manera en el modelo de atención que rige al Ecuador, así como entender la importancia de la atención integral.

La salud del siglo XXI se enfrenta al imperativo de trascender concepciones estáticas y puramente biomédicas para adoptar un enfoque dinámico y resiliente que aborde la complejidad del bienestar humano. Las perspectivas contemporáneas que conciben la salud como un proceso sociohistórico y una capacidad inherente de adaptación y autogestión resultan fundamentales ante la creciente prevalencia global de enfermedades crónicas no transmisibles y el envejecimiento demográfico. En este contexto, la formación de profesionales de la salud con una visión integral, ética y humanista, como la impulsada por la Universidad del Azuay, es crucial para empoderar a los individuos, fortalecer la resiliencia comunitaria y construir sistemas de salud más robustos y equitativos, capaces de afrontar los desafíos sanitarios presentes y futuros.→

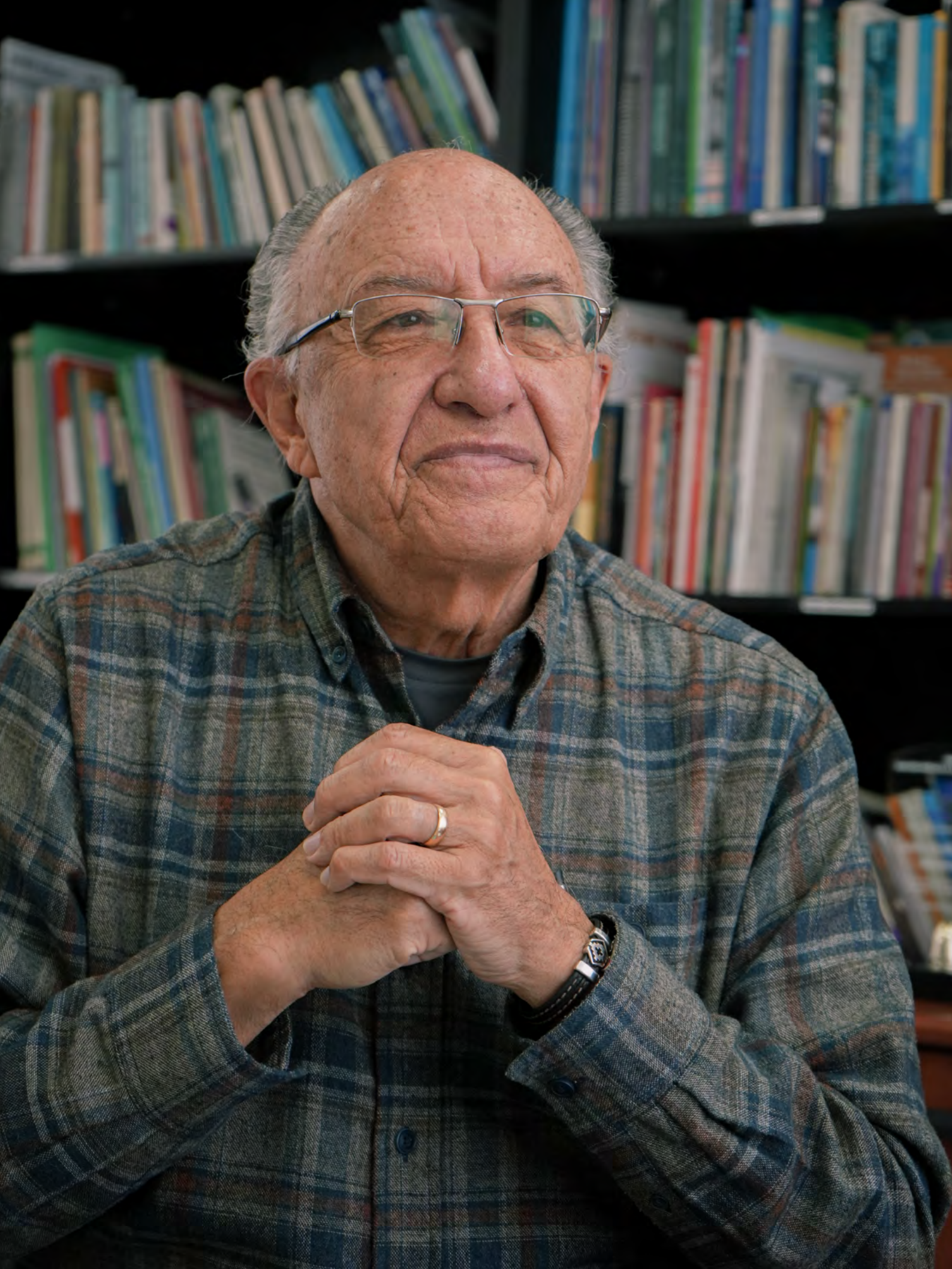


Jugando ping pong en el campus de la Universidad del Azuay

Referencias

- Breilh J. (2010, enero). La epidemiología crítica: una nueva forma de mirar la salud en el espacio urbano. *Salud Colect*, 6(1), 83-101. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73115246007>
- Delgado, D., Villacreses, E., Solórzano, S., Delgado, D. (2021, enero 31). Vigilancia epidemiológica y actividades de atención primaria en salud (APS) del Ecuador. *RECIMUNDO*, 5(1), 286-297. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(1\).enero.2021.286-297](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(1).enero.2021.286-297)
- Huber, M., André Knottnerus. J., Green, L., Van Der Horst, H., Jadad, A. R., Kromhout, D. (2011, julio). How should we define health? *BMJ*, 343(7817). <https://doi.org/10.1136/bmj.d4163>
- Huber, M. (2010). Invitational Conference 'Is health a state or an ability? Towards a dynamic concept of health'. ZonMw. The Netherlands Organisation for Health Research and Development. The Netherlands: Gezondheidsraad Health Council of the Netherlands, 1-19. <https://www.healthcouncil.nl/documents/advisory-reports/2010/07/13/invitational-conference-is-health-a-state-or-an-ability-towards-a-dynamic-concept-of-health>
- Organización Panamericana de la Salud (2008). *La formación en Medicina orientada hacia la Atención Primaria de Salud*. 1ª. ed. Biblioteca OPS.
- Organización Panamericana de la Salud (2024). Salud de las Américas. Perfil de país - Ecuador. [https://hia.paho.org/es/perfiles-de-pais/ecuador#:~:text=En%20cuanto%20al%20perfil%20demogr%C3%A1fico,en%20el%202000%20\(72.1\)](https://hia.paho.org/es/perfiles-de-pais/ecuador#:~:text=En%20cuanto%20al%20perfil%20demogr%C3%A1fico,en%20el%202000%20(72.1))
- Pilco, J. (2023). Universidad del Azuay, Facultad de Medicina: 20 Años, 1ª. ed. Universidad del Azuay-Casa Editora. <https://doi.org/10.33324/ceuazuay.292>

* **Marco Vinicio Palacios Quezada**. Doctor en Medicina y Cirugía, especialista en Medicina Interna, docente titular de la Universidad del Azuay, decano de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay.



D

«EL MODELO FARMA-BIO-MÉDICO HA INDIVIDUALIZADO Y BIOLOGIZADO LA SALUD»

[ENTREVISTA
CON EL INVESTIGADOR
Y EPIDEMIÓLOGO
JAIME BREILH]

Martes 17 de junio, 11:30
Universidad Andina, La Floresta, Quito

Jaime Breilh es un hombre grande en todas las acepciones del término; apenas entramos en su oficina en la Universidad Andina nos acoge con un abrazo cálido, afectuoso, de su mismo porte. La práctica académica y la vinculación con las comunidades del campo ocupan una parte de su vida, pero es por sus contribuciones pioneras e innovadoras en las teorías y metodología de la investigación en la salud, la epidemiología, la historia y epistemología que ha ganado un reconocimiento internacional. Sus escritos son fuente obligada de consulta para investigadores y estudiantes universitarios alrededor del mundo. En medio de la entrevista, cuando calienta el sol del mediodía, nos ofrece unas cervezas que extrae de una pequeña nevera. Chocamos las botellas cristalinas y brindamos por este feliz encuentro equinoccial.

JAIME EN MICRO

Jaime Breilh Paz y Miño (Quito, 1947). Médico, investigador, graduado en la Universidad Central del Ecuador. Presidente de la Academia Ecuatoriana de Medicina (2014-2016). Exrector de la Universidad Andina Simón Bolívar (2016-2018), director del Centro de Investigación y Laboratorios en Salud Colectiva (CILABSalud) de la Universidad Andina del Ecuador. Director del Doctorado en Salud Colectiva y Coordinador del Posdoctorado. Reconocido internacionalmente como uno de los fundadores de la epidemiología crítica latinoamericana. Cofundador de la Asociación Latinoamericana de Medicina Social/Salud Colectiva. Autor de 26 libros, entre ellos *Critical Epidemiology and the People's Health*, publicado por la Universidad de Oxford y traducido al español por la Universidad Andina Simón Bolívar con la colaboración de la UNAM, con una edición en portugués publicada por la Editorial HUCITEC y producida por la Universidad Federal de Sao Paulo, bajo auspicio de la Fundación FIOCRUZ de Brasil. Es, además, autor de centenas de artículos académicos y coautor de más de setenta libros. Profesor invitado y honorario de varias universidades del Ecuador y de Latinoamérica, Norteamérica, Europa y la India. Doctor Honoris Causa por Universidad Nacional de La Plata (Argentina) y la Universidad de Cajamarca (Perú), ha merecido numerosos premios de investigación y reconocimientos de gremios de trabajadores y organizaciones sociales del campo, nacionales e internacionales.

CO: Jaime tu eres un médico que salió del consultorio para relacionarse con la comunidad, para construir un pensamiento diferente sobre la medicina, no en vano estás considerado como uno de los fundadores de la epidemiología crítica latinoamericana

JB: Si yo fuera un clínico, es decir, si ejerciera la medicina asistencial, mi labor sería reconocida en el contexto de mi mundo médico. Sin embargo, ha costado muelas para que se comprenda lo que hago desde una perspectiva epistemológica. Mi lucha se centra en promover una epistemología ética que esté al día en los desafíos contemporáneos.

Si un médico ve al paciente simplemente como un ente que entra a su consultorio, se limita a considerar su situación en un contexto aislado. Probablemente le pregunte sobre su vida, sus hábitos y su entorno familiar, pero omite el hecho de que estos aspectos están profundamente determinados por factores sociales. Para entender males como el cáncer, la obesidad o cualquier problemática biológica o psicobiológica, es crucial reconocer que estos son producto de determinaciones sociales. He dedicado mi trabajo a demostrar que debemos abordar la salud en toda su complejidad, considerando todas sus dimensiones; es decir: clase social, género y factores etnorraciales.

CO: En 2021, la Oxford Prees publicó tu celebrado libro *Critical Epidemiology and the People's Health*, ¿cómo surgió esta edición?

JB: Este libro tiene una historia interesante. Llegué a este proyecto con Oxford gracias a una doctora de Harvard a quien alguna vez orienté, y que es ahora muy reconocida. Ella me comentó que estaba coordinando una colección para la Oxford Press y le interesaba que yo sea parte. Más tarde, en un congreso de epidemiología y salud pública en Estados Unidos, me presentó al editor de la colección, un hombre muy amable, quien me dijo que le interesaba mucho mi trabajo, pero me pedía que no hablara sobre medicina social latinoamericana —tema del que ya habían tratado otros especialistas—, sino que compartiera mi historia y mi visión de la epidemiología como parte de la salud colectiva.

Cuando Oxford me pidió que publicara un libro, era un momento en que estaba asumiendo la responsabilidad del rectorado acá, en la Universidad Andina. La institución estaba en emergencia y yo fui elegido como rector para atender esa emergencia. Para entonces ya había firmado el contrato con la editorial, así que fue un periodo complicado lidiar con estas dos responsabilidades, pues el proceso que tuve que vivir para escribirlo era de un perfeccionismo brutal. Además, lo escribí originalmente en inglés. Empecé a redactar el primer capítulo en español, pero me di cuenta de que no iba a funcionar y le dije al traductor: «Yo voy a escribir en inglés y tú lo corriges». Ahí me percaté de que pienso y escribo de manera diferente en inglés y español. En

D

español tiendo a hacer estructuras largas y explicativas, mientras que en inglés me obligo a ser más conciso. Pasé tanto tiempo pensando en inglés que, a veces, incluso, salía hablando en inglés con mi mujer. Aunque parecía una payasada, así es como funciona el cerebro.

CO: Ese dato me parece muy interesante, precisamente por lo que señalas. Una cosa es pensar en tu lengua materna y otra es hacerlo en un idioma extranjero. Efectivamente, hay procesos mentales y emocionales que son diferentes en cada caso.

JB: Sabes que me han dicho que este es el libro más claro que he escrito. Tal vez no sea el más denso, pero, definitivamente, es más pedagógico (*risas*).

Una de las respuestas maravillosas que ha producido este libro es que el editor general de *The Lancet*, una de las revistas más importantes en el campo de la salud, que se publica cada quince días desde el siglo XVIII, me escribió diciéndome que había leído maravilloso mi libro. No sabes el favor que me hizo. Un inglés diciendo eso sobre un autor latinoamericano era increíble. Él decía que los ingleses estaban ahogados por el reduccionismo anglófono y que no sabían que hay un mundo maravilloso en el pensamiento del Sur.

CO: Maravilloso sin duda. Luego vino la edición en español

JB: Sí, que fue realizada por mi hija María Cristina. Ella dejó de lado un tiempo su doctorado para dedicarse a la traducción. Salió una versión que, en mi opinión, mejoró significativamente, porque ella, muy meticulosamente, se sumergió en la exégesis, en la forma de explicar. Me hizo muchas sugerencias valiosas, lo que resultó en una versión más completa con algunas modificaciones interesantes.

Después llegó la etapa de la traducción al portugués, que fue realizada por un grupo de investigadores de la Universidad de São Paulo. Durante la pandemia me pidieron que diera una conferencia, y ellos comentaron que esa experiencia les salvó porque «estábamos en un proceso depresivo y nos abriste horizontes», me dijeron. Entonces me propusieron traducir el libro al portugués.

CO: Jaime, ¿en qué momento ocurre esa deriva, esa inflexión de ser un médico graduado —como muchos otros en la Facultad de Medicina—, a adquirir una comprensión expandida de lo que implica la medicina y la salud?

JB: Yo fui producto de un entorno familiar en el que mi madre, Germania Paz y Miño, una escultora y pintora reconocida del realismo social ecuatoriano, tuvo una gran influencia en mi vida. Desde que tengo uso de razón, ella me leía obras de Benjamín Carrión, por ejemplo, *El cuento de la patria*, y compartíamos la lectura de las obras de esa época. Con mucha frecuencia estaban en mi casa Benjamín Carrión o Jorge Icaza, que eran muy amigos de mi madre. Mi madre jugó un papel importante en esta pelea por un arte social, en contraposición con su maestro Víctor Mideros, que hacía una pintura más religiosa y quería que mi mamá pinte santos (*risas*).

CO: Germania Paz y Miño fue una artista magnífica. Yo soy un admirador de su trabajo

JB: Me alegra mucho saber eso, gracias. Así que mi madre desempeñó un papel muy importante en mi formación, escribió un libro sobre el arte mexicano y me mostraba las obras de Rivera y Siqueiros, me crié en ese mundo. Sin embargo, desde muy joven me apasionaba la medicina. Desde mis primeros años de estudio me metí en el laboratorio a hacer investigación en Fisiología, quería ser cirujano. De hecho, trabajé con un tío mío, un urólogo muy conocido que tenía una clínica. Estaba inmerso en el mundo hospitalario, pero, aunque me fascinaba, tenía otras preocupaciones. Siempre estuve involucrado en la lucha social y en la organización partidaria. Fui presidente de la Asociación Nacional de los Estudiantes de Medicina. Durante los setenta había una militancia activa, por ejemplo, el rector de la Universidad, Manuel Agustín Aguirre, tenía una formación en materialismo histórico.

Yo venía de un colegio privado, el Colegio Americano, que era muy bueno porque fomentaba un espíritu de libertad y pensamiento crítico. Allí aprendí el inglés, además. Un mundo completamente distinto al de la Universidad Central, donde me encontré con una vida intensa, llena de desafíos, con otro planeta.

D

Entonces, un día fui a ver a mi tío y le dije: «¿Sabes qué? No voy a quedarme más en el hospital. He decidido abrirme al mundo de la medicina social y del pensamiento crítico en salud. No sé exactamente qué voy a hacer, pero estoy decidido a hacer algo». Casi me mata (*risas*).

Así fue como comencé este camino. Mis compañeras que participaron en la edición del libro en Brasil recogen parte de ese trayecto. He pasado mi vida tratando de conciliar mi supuesta rigurosidad científica y mi enfoque tecnológico —porque siempre he sido muy tecnológico— con el pensamiento social.

Ahora, por ejemplo, estoy trabajando con colegas brasileños en la crítica de la inteligencia artificial en el ámbito de la salud.

CO: Hoy, tu nombre es una referencia obligatoria en el campo de la epidemiología crítica en Latinoamérica ¿De qué hablamos cuando nos referimos a la epidemiología crítica?

JB: Primero debemos entender que la epidemiología es una disciplina que estudia cómo se producen y se distribuyen los problemas de salud. La epidemiología no se limita al estudio de las enfermedades transmisibles, sino que abarca todos los problemas de salud. Durante mucho tiempo se pensó que los problemas de salud eran solo lo que se observa en el paciente; es decir, que la salud era un problema esencialmente individual. Mi lucha ha sido demostrar que la salud no es individual, que en los individuos se manifiesta el resultado de una determinación social, que se encarna en cuerpos y psiquis, ya sea como un trastorno de salud biológico o mental.

Esta lucha ha sido tenaz, ya que han intervenido muchos intereses políticos y comerciales. El negocio está en atender a los pacientes, mientras que el enfoque social se considera un pensamiento o derecho social que tiene una esencia diferente.

La epidemiología crítica plantea una perspectiva más amplia. En mi libro la llamo «epidemiología del pico del iceberg». La metáfora del iceberg ilustra que, mientras sobre la superficie del agua solo vemos la punta, debajo hay un vasto continente de hielo que es lo que la epidemiología clásica o convencional no ve por-

que se limita a realizar estadísticas sobre lo que ocurre en individuos, fragmentando la salud y despojándola de sus raíces explicativas. Es decir, que la salud es un proceso complejo, no exclusivamente individual, pues al analizar la salud es esencial considerar el territorio en el que se encuentra, así como las clases sociales, las diferencias de género y las desigualdades etnorraciales que generan profundas disparidades en la distribución de enfermedades como el cáncer, infartos o problemas cardiovasculares. Nada de eso es exclusivamente biológico. El modelo farma-bio-médico ha individualizado y biologizado la salud, lo que es problemático.

CO: Es poner la salud y la medicina en contexto
JB: Es devolver la salud a sus raíces históricas. Este no es un tema meramente literario o sociológico, es un asunto de complejidad interdisciplinaria. Para abordarlo es necesario manejar conocimientos de biología, sociología y economía política de la región. Se trata de un enfoque transdisciplinario. En las últimas décadas hemos comprendido, gracias a experiencias como el *Inti Raymi*, que la interculturalidad es un concepto serio y relevante.

El reto que me he impuesto es crear una nueva ciencia que no solo sea transdisciplinaria, sino que también sea profunda y honestamente intercultural. Sin embargo, esta interculturalidad no puede limitarse a realizar estudios en lugares específicos como Cayambe o Cuenca, donde se trabaja con campesinos floricultores. No se trata de estudiar a estas comunidades desde una perspectiva académica, resolver cómo se presenta el problema y publicarlo, devolviendo la información de manera superficial, que es el ciclo académico convencional. Nosotros decimos no. Hay que ser interculturales desde el inicio del proyecto, respetando el pensamiento y la cosmovisión de las comunidades. Las sociedades andinas, por ejemplo, poseen un ancestro maravilloso. Cuando hablamos de salud en el campo es clave reconocer que la revolución verde, con su enfoque altamente tecnológico y cartesiano, ha devastado ecosistemas y recursos hídricos, destruyendo las potencialidades de la vida rural. Los campesinos, en cambio, protegen su *Pachamama* y poseen una ecosofía sofisticada y una filosofía profunda sobre lo comunitario



Las tres ediciones de la *Epidemiología crítica y la salud de los pueblos* de Jaime Breilh (Oxford, Quito y São Paulo)

y lo solidario. De esta sabiduría debemos aprender e integrarla en nuestra lógica. Esto es lo que constituye una verdadera interculturalidad, no una folclorización superficial.

CO: De acuerdo. Mira que estamos teniendo esta conversación en vísperas del *Inti Raymi*
JB: ¡Claro! ¡Voy a bailar en Cayambe! Siempre bailamos. Esta tradición ya estaba en marcha acá, en la Andina, antes de mi rectorado. Sin embargo, como rector le di mucha fuerza, invité a los rectores de las universidades vecinas del barrio, de la Católica, la Salesiana y la Politécnica. Ahora es algo inmenso. Toda la riqueza de la pampamesa, ese hermoso ritual del zapateo es y debería ser un acto ético, un ritual en el que agradecemos a la tierra. Aquí, en la Andina, durante mi rectorado hicimos una alianza con cuatrocientas familias que nos proveen de productos agroecológicos. Producen alimentos agroecológicos para el comedor de la universidad. Justamente hoy, martes, hay una feria en La Floresta. Es un vínculo estratégico entre quienes luchan en el campo por la agroecología y la vida, y nosotros desde la academia.

CO: Otro concepto importante que has desarrollado y expuesto en múltiples escritos e intervenciones públicas es el de la «salud colectiva». Has insistido en que no se puede pensar en la salud fuera de contextos como la clase, la etnia, el género, el capital, la política y la cultura. Esta es una visión ampliada del concepto de salud
JB: Sí, por todo lo que he venido diciendo. Por un lado, hemos estado en la lucha por la salud colectiva porque se creía que la solución se encontraba únicamente en los hospitales, los centros de salud y los consultorios, y la salud pública. Pero ¿qué es realmente la salud pública? La salud pública es la parte institucional que maneja el Estado, y el Estado es el resultado de una negociación histórica de intereses y de poder que adquiere un modelo administrativo llamado gobierno.

La salud pública convencional ha hecho que el acto asistencial privado se vuelva masivo. Así, tenemos la salud individual y la salud institucional proporcionada por el Estado. La salud pública puede ser democrática, en cuyo caso lo que se hace institucionalmente está

bien. Sin embargo, con frecuencia está controlada por las farmacéuticas, y el control que ejercen las farmacéuticas es brutal, sobre todo desde la pandemia. Desde entonces es un negocio tan lucrativo que no te imaginas.

En América Latina formé parte de una generación que fundó la Asociación Latinoamericana de Medicina Social, que ahora se llama Asociación Latinoamericana de Medicina Social y Salud Colectiva. La salud pública es una necesidad que todos los países deben atender. Pero ¿cómo se llama lo que hacen los campesinos cuando luchan por el agua? Es una lucha por la vida y por la salud, sabiendo que la mala agricultura agroindustrial destruye y contamina masivamente.

Todo esto que se realiza más allá de lo público estatal o gubernamental es lo que hemos debatido en América Latina durante muchos años. En Brasil, durante la octava conferencia se fundó el Sistema Único de Salud, y los compañeros de Brasil que formaban parte de este movimiento latinoamericano acuñaron el término «salud colectiva». Nosotros ya lo habíamos enunciado de otra manera, pero ellos le dieron un nombre. Ahora tenemos la salud individual, la salud pública y la salud colectiva, las tres importantes e interdependientes, pero hay que reconocer sus diferencias, ya que es crucial actuar en función de ellas.

CO: Tú has hablado de las cuatro «s» (solidaridad, soberanía, sustentabilidad y seguridad) como condiciones fundamentales para alcanzar una vida plena individual y colectiva. Aunque escuchamos con frecuencia estas palabras es importante clarificarlas en el contexto en el que tú las trabajas

JB: Todo esto está inspirado en el principio de la interculturalidad. Empezamos a entender que en el mundo andino existe el concepto de *Sumak Kawsay*. Cuando se discutía la nueva Constitución (2008) yo era decano y director del área de salud, y logré reunir, aproximadamente, a 120 organizaciones del campo para debatir sobre lo que deberíamos considerar como derechos constitucionales. La pregunta central era ¿qué es vivir bien? ¿Qué significa para nosotros tener salud? La OMS define la salud como un estado de completo bienestar; es decir, no tener trastornos físicos y gozar de bienestar psicológico. Sin embargo, cuando analizamos la salud,

D

como ya hemos hablado, debemos entender que no se limita a lo individual; la salud de los grupos y territorios es un concepto mucho más amplio.

En las mesas de trabajo me di cuenta de que lo que yo llamaba en epidemiología «modo de vivir» era similar al *lifestyle* de los norteamericanos; es decir una visión estadística, weberiana de la calidad de vida. Por ejemplo, se habla de un estilo de vida que lleva al infarto, pero no solo hay un estilo de vida individual; las clases sociales tienen modos de vivir que son diferentes.

En mi tesis de maestría propuse que hay un estilo de vida individual, un modo de vivir particular, y una situación general de salud. Entonces, ¿cómo sabemos si un modo de vivir es saludable o no? Dialécticamente hay cosas que nos protegen y cosas que nos dañan; existe una relación dialéctica entre lo protector y lo destructivo. Es fundamental definir hacia dónde queremos ir, cuál es nuestra utopía y cómo orientamos un programa universitario o un plan del Ministerio de Salud. Este desafío es trabajar con el modo de vida para determinar si avanzamos o no hacia la salud.

Fui a los fundamentos de la economía política, a los *Grundrisse* de Marx, para buscar qué es o qué define una vida potenciada y en crecimiento. Y llego a estas cuatro categorías. Primero, la sustentabilidad: la vida debe ser vital en el sentido de poder sostenerse. No se trata solo de mantener la vida, sino de garantizar que tenga condiciones para persistir y mantener una vitalidad favorable. La segunda categoría es la soberanía: cada pueblo debe definir su propia salud y no ser inducido por el poder a aceptar lo que se le impone. La tercera es la solidaridad, ya que vivimos en una sociedad de clases con choques de intereses, donde los poderosos imponen los suyos, creando una sociedad individualista que no favorece la equidad. Por último, la cuarta categoría es la seguridad, que debe ser integral y abarcar todas las condiciones necesarias para una vida segura. La operacionalización de estas categorías está detallada en mi libro, donde explico cómo se pueden aplicar en la investigación.

Cuando doy clases sobre esto, a menudo mis alumnos me preguntan si soy de izquierda. Les explico que hablar de izquierda y derecha en el contexto actual es confuso y poco orientador. A nombre de la izquierda se han cometido destrozos; el socialismo real europeo

fue un desastre; en Nicaragua, el régimen de Ortega se autodenomina de izquierda. Por otro lado, hay personas con una concepción de derecha en sus principios que pueden ser más progresistas que aquellos que se dicen de izquierda. La realidad es más compleja, y es fundamental evaluar las acciones y principios de cada uno, más allá de las etiquetas. Ser de izquierda es defender a fondo las cuatro «s»: un mundo sustentable que no lo es, un mundo soberano que no lo es (porque estamos viendo todo lo que pasa), un mundo que sea solidario y seguro. Para mí, estos son los cuatro ejes del buen vivir.

CO: Pensar la salud, la vida saludable, es el tema del dossier de este número de *Coloquio*. ¿Cómo transcurre un día cualquiera de tu vida?, ¿cuáles son los hábitos saludables de tu cotidianidad?

JB: Mira, mi cotidianidad se basa en una matriz que es un matrimonio feliz. Yo estoy casado 55 años. Cuando nos casamos con Cristina, ella tenía 17 años y yo 19. Yo no tenía muchos recursos de supervivencia entonces, pero fue un amor a lo bestia y fue como la continuidad de lo que había sido la felicidad dentro de mi familia. Mi padre, un hombre de enorme bondad, un hombre maravilloso. Nada que ver conmigo en pensamiento, pero respetuoso y amoroso, piense lo que piense yo. Era un banquero, pero era un hombre bueno, no era un predator. Era un hombre bondadoso y un gran deportista. El deporte lo heredé de mi viejo. También mi madre había sido deportista. Y está mi hermana con quien tenemos una magnífica relación.

Cristina también ha sido deportista, una gran atleta, y seguimos haciendo deporte hasta ahora. Aún hago *downhill* en bicicleta. Pero, además, veo cine con mi mujer, escribo mucho, trabajo, produzco.

Ahora, con mi equipo de trabajo de la Universidad Andina, estamos en la fase final de nuestro último proyecto, fruto de años de investigación en El Oro, donde hicimos un estudio comparativo de las zonas que producen banano con químicos y las que producen sin químicos. Todo esto con relación a la lucha de los campesinos. Y estamos por arrancar, en alianza con siete países, la segunda cohorte del posdoctorado en Competencia Estructural; es decir, cómo empatar el hospital con la medicina social. –

LA ETNOBOTÁNICA: MÁS ALLÁ DEL USO DE LAS PLANTAS

Danilo Minga*

La etnobotánica es considerada una disciplina científica que construye un puente entre el saber tradicional y la ciencia, formalmente ha sido definida como «el estudio de la relación que existe en el ser humano y su ambiente vegetal» (Schultes, 1941), o más recientemente como «la relación recíproca entre seres humanos y plantas, donde el conocimiento indígena, la ciencia y la espiritualidad se entrelazan para guiar prácticas de respeto, gratitud y reciprocidad con el mundo vegetal» (Kimmerer, 2013).

Debido a su alcance e importancia, la etnobotánica debe considerarse un campo de estudio prioritario que contribuye tanto a la conservación de la biodiversidad como al mantenimiento, conservación y rescate de los saberes tradicionales que continuamente se están erosionando.

Ahora bien, los estudios tradicionales de la etnobotánica se han enfocado en describir el uso de las plantas por parte de las diversas poblaciones humanas, vinculado a las costumbres y tradiciones culturales, mismas que se han mantenido en lugares apartados de los centros urbanos, debido a que las plantas de su entorno natural tienen un valor cultural absoluto que contribuye a sustento diario y forma parte de su mundo espiritual (Ríos et al. 2007).

Esto ha influenciado para que la mayor parte de las investigaciones etnobotánicas llevadas a cabo en nuestro país estén centradas en la catalogación y sistematización de las plantas con sus nombres y usos locales. De esta manera, Ríos et al. (2007) reportan 514 trabajos desde el año 1535 hasta el 2006; en el año 2008 se publica la obra denominada *Enciclopedia de plantas útiles del Ecuador* (De la Torre et al., 2008), en la cual se han catalogado los nombres y usos tradicionales para 5172 especies de plantas ecuatorianas.

La mayor parte de estos estudios se enmarcan en la concepción más simplista de la etnobotánica, que implica únicamente la recopilación y sistematización de la información sobre el uso que la gente de las comuni-



Echium candicans (Taginaste Azul u Orgullo de Madeira) en la Universidad de Cuenca

dades indígenas y campesinas da a las plantas que se encuentran en sus entornos ambientales, por lo que es imperativo profundizar en investigaciones que nos ayuden a comprender las interacciones que la gente tiene con las plantas de su medio.

Desde la disciplina etnobotánica se han generado enfoques metodológicos que buscan abordar esta problemática, generalmente estos enfoques se enmarcan en lo que se conoce como la etnobotánica cuantitativa, la cual emplea distintos métodos de análisis que buscan responder a varias interrogantes, una de las más frecuentes es ¿Cómo y por qué la gente selecciona las plantas para su uso etnobotánico? (Gaoue et al. 2017). Al respecto ya se han planteado algunas hipótesis que intentan explicarla, una de las más conocidas es la hipótesis del valor de uso, de Philips y Gentry (1993), esta hipótesis sugiere que la gente selecciona las plantas para su uso, basándose en características como su familia botánica, su forma de vida y su abundancia o tamaño; sobre esto, algunos estudios sugieren que la gente usa las plantas por su disponibilidad que es una variable relacionada con su abundancia (Albuquerque, 2006), o por su apariencia que, a su vez, está relacionada con su forma de vida y/o tamaño (Gonçalves et al. 2016), para cada propósito se emplean predictores como el número de especies por familia, la abundancia de las especies o el área basal en el caso de árboles.

En investigaciones llevadas a cabo en el Herbario Azuay se ha explorado esta pregunta mediante estudios efectuados en dos comunidades campesinas e indígenas como Chunazana y El Carmen de Aguarongo, pertenecientes a los cantones de Nabón y Gualaceo, respectivamente. Entre los resultados más importantes se encontró que el valor de uso que la gente de estas comunidades les confiere a sus plantas no está relacionado con su abundancia o disponibilidad como sostiene Albuquerque (2006); más bien, puede ser el fruto de un proceso continuo de experimentación-reflexión que han realizado las culturas locales, lo cual ha generado un cuerpo de conocimientos específicos y especializados. Por ejemplo, de las 202 especies de plantas nativas que crecen en el bosque de Aguarango, la gente conoce 166 especies; es decir, el 82,2 %.

Otra interrogante etnobotánica actual pretende abordar la influencia que tiene la diversidad del entorno vegetal en la riqueza y variabilidad de usos que la gente les confiere a los recursos vegetales; al respecto se conoce que las comunidades que se han desarrollado en ambientes con mayor diversidad de especies poseen también mayor diversidad de conocimientos que aquellas que viven y se han desarrollado en ambientes menos diversos (Salick et al., 1999; Thomas, 2012; De la Torre et al., 2012). Así, la comunidad huaorani de Quehueriono localizada en la Amazonía Ecuatoriana, conoce los usos para 625 especies (Cerón y Montalvo, 1998), mientras que la comunidad quichua de Saraguro de la Sierra Ecuatoriana conoce y usa 370 especies (Ellemann 1990).

Con respecto a esta pregunta, en el análisis que se realizó en la comunidad de Chunazana se encontró que la diversidad vegetal propia de la zona muestra una correlación directa con el nivel de conocimiento y uso de las especies que la gente tiene; es decir, a medida que los sitios poseen mayor diversidad vegetal la gente conoce más especies o más usos tradicionales.

Con estas breves reflexiones podemos concluir que el saber tradicional sobre el uso de las plantas es un proceso complejo que implica procesos adaptativos y heredados a través de generaciones, por lo que es indispensable estudiarlos y comprenderlos si se quiere conservarlos.~

D

Referencias

- Albuquerque, U., Lucena, F. P., Monteiro, J. M. Florentino, A. y Almeida, C. (2006). Evaluating Two Quantitative Ethnobotanical Techniques. *Ethnobotany Research & Applications*, 4, 51-60. <http://hdl.handle.net/10125/237>
- Cerón, C. E. y Montalvo, C. (1998). *Etnobotánica de los Huaorani de Quehueri-Ono Napo-Ecuador*. Abya-Yala.
- De la Torre, L., Navarrete, H., Muriel, P., Macía M. J. y Balslev, H. (eds). (2008). *Enciclopedia del Ecuador*. Herbario QCA de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Herbario AAU del Departamento de Ciencias Biológicas de Aarhus.
- De la Torre L., Cerón C., Balslev H. y F. Borchsenius (2012). A Biodiversity Informatics Approach to Ethnobotany: Meta-analysis of Plant Use Patterns in Ecuador. *Ecology and Society* 17(1), 15. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-04582-170115>.
- Ellemann, L. (1990). Saraguroerne og deres planter - en grupe hojlandsindianeres anvendelse af den naturlige vegetation. (Inédito). Universidad de Aarhus.
- Gaoue, O., Coe, G., Bond, M. A., Hart, M., Seyler, G. y McMillen, H. (2017). Theories and Major Hypotheses in Ethnobotany. *Economic Botany*, 71(3), 269-287.
- Kimmerer, R. W. (2013). *Braiding sweetgrass: Indigenous wisdom, scientific knowledge, and the teachings of plants*. Milkweed Editions.
- Ríos, M., Koziol, M. J., Borgtoft Pedersen, H. y Granda, G. (eds.) (2007). *Plantas útiles del Ecuador. Aplicaciones, retos y perspectivas*.
- Salick, J., Biun, A., Martin, G., Apin, L., y Beaman, R. (1999). Whence Useful Plants? A Direct Relationship between Biodiversity and Useful Plants Among Dusun.
- Schultes, R. E. (1941). La etnobotánica: su alcance y sus objetos. *Caldasia*, 1(3), 7-12. Universidad Nacional de Colombia <https://revistas.unal.edu.co/index.php/cal/article/view/31724>
- Thomas, E. (2012). The impact of traditional lifestyle, provenance and contact history on plant use knowledge and management: A cross-cultural comparison of two small-scale societies from the Bolivian Amazon. *Human Ecology*, 40, 355-368.

* **Danilo Minga**. Biólogo por la Universidad del Azuay, tiene una maestría en Agroecología por la Universidad Politécnica Salesiana y otra en Docencia Universitaria por la Universidad del Azuay. Es autor y coautor de varias publicaciones especializadas, entre ellas *Árboles y arbustos de los ríos de Cuenca* (2016), *Árboles de los bosques de las estribaciones orientales de la cuenca del río Paute* (2019), *Plantas nativas de los ecosistemas del Azuay* (2021) y *Árboles urbanos de Cuenca* (2023). Desde 2001 hasta la fecha se desempeña como docente-investigador de la Universidad del Azuay.



D

«SOMOS UNA FÁBRICA
DE SUSTANCIAS QUE
RESPONDEN A NUESTRO
ENTORNO Y A NUESTRAS
EMOCIONES»

[ENTREVISTA A MARÍA
ELENA CAZAR]

Miércoles 4 de junio, 10:30
Campus Central de la Universidad de Cuenca

Nos encontramos con María Elena Cazar, en el corazón del campus de la Universidad de Cuenca, cuando la lluvia pende de nuestras cabezas. Con muy buen criterio ha visualizado la locación perfecta para la entrevista: la terraza del edificio administrativo de la *alma mater* cuencana, donde ejerce la docencia hace ya muchos años. Al fondo, los edificios del Barranco se erigen imponentes a pesar de la grisura del aire. María Elena responde a nuestras inquietudes con precisión matemática y química, sin que falte ni sobre una palabra. Con el oficio de una química y maestra expedita gradúa sus argumentos combinando una dosis exacta de gracia y precisión.

MARÍA ELENA EN MICRO

Doctora en Química por la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo y doctora en Ciencias, mención Investigación y Desarrollo de Productos Naturales por la Universidad de Talca (Chile). Tiene un diploma superior en Análisis de Datos en Sistemas Complejos por la Universidad del Azuay (1995). Ha sido presidenta de la Sociedad Latinoamericana de Plantas Medicinales-SOLAPLAMED (2022-2023) y Becaria Borlaug USDA-FAS. Realizó una estadía posdoctoral en North Carolina State University. Autora de numerosos artículos científicos, ha sido profesora en la Universidad de Talca, (Chile), en el Instituto AIEP, sede Curicó (Chile) y en la Universidad del Azuay. Actualmente es profesora titular en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Cuenca.

CO: María Elena, gracias por acoger esta entrevista. La primera inquietud que tengo es si usted fue de las plantas hacia la química o de la química hacia las plantas. ¿Fue de la naturaleza hacia la ciencia o viceversa?

MEC: Mi trayectoria profesional ha transitado de la química a las plantas. Nací en Riobamba, una ciudad donde confluyen diversos mundos, especialmente los de las comunidades indígenas que acuden a la ciudad para buscar servicios y comercializar sus productos. Sin embargo, provengo de una familia con escasa tradición o conocimiento ancestral. Mi madre estudió Química en la Universidad Central, lo que inculcó en mí y en mis hermanos un profundo interés por la ciencia.

Ese hecho me impulsó a seguir un doctorado en Química, que en esa época tenía una duración de seis años. Recuerdo que una de las materias que más me atrajo fue Química de Productos Naturales, impartida por la doctora Susana Abdo, una profesora ya retirada, pero con una gran trayectoria en el país, especialmente en el estudio de plantas medicinales. Me sorprendió que esta materia se dictara en el octavo ciclo. A pesar de tener una formación sólida en Química, ella comenzó a hablar sobre la sabiduría de los pueblos ancestrales, algo que trascendía lo que habíamos aprendido hasta ese momento. Fue entonces cuando empecé a unir muchos conceptos y me di cuenta de la necesidad que tenían las comunidades indígenas de recibir apoyo para validar sus conocimientos ancestrales.

En Riobamba había observado la Plaza Roja, frente a la iglesia de La Concepción, donde las comunidades indígenas vendían sus productos, artesanías y plantas medicinales todos los sábados, sin darle la importancia que merecía. Este contacto durante mi formación como química me inclinó a estudiarlas y buscar la razón por la que las plantas tienen actividad y pueden curar enfermedades, convirtiéndose en nuestra medicina y también en nuestro alimento.

CO: Magnífico, es decir que la elección estuvo influenciada tanto por una vocación familiar como por el entorno. Los factores culturales y geográficos fueron determinantes en esa decisión

MEC: En la selección, sí. Luego, en el posgrado tuve la oportunidad de participar en el doctorado en Investigación y Desarrollo de Productos Naturales en la Universidad de Talca, en Chile. El director de mi tesis fue el doctor Guillermo Schmeda-Hirschmann, una figura destacada en el campo de la etnofarmacología, que combina el conocimiento tradicional con los usos de las plantas. Él es paraguayo y trabajó inicialmente en su país con comunidades indígenas antes de mudarse a Chile. La aproximación es diferente debido a que históricamente los pueblos originarios fueron relegados, lo cual es distinto a nuestra experiencia. Por ejemplo, los mapuches viven en una zona específica de Chile, mientras que en Ecuador convivimos con todas las etnias. Sin embargo, en algunas áreas específicas se encuentra conocimiento ancestral que puede ser validado científicamente.

CO: Es muy interesante observar cómo ha encontrado su vocación. Usted ha participado en numerosos proyectos de investigación sobre plantas medicinales y ha publicado múltiples estudios y artículos académicos.

¿Podría proporcionarnos un resumen sobre la importancia de las plantas medicinales en nuestra vida y cómo consumirlas e integrarlas a nuestra cotidianidad?

MEC: Mi experiencia se centra en el deseo de comprender cómo el uso tradicional de las plantas está vinculado a la presencia de moléculas responsables de su actividad biológica. Es fundamental destacar que existe una ciencia que no siempre se ajusta a los métodos convencionales utilizados en universidades y laboratorios,

D

donde se sigue un enfoque estrictamente científico. En las comunidades indígenas, por otro lado, hay un conocimiento ancestral que trasciende estos métodos y que, lamentablemente, corre el riesgo de perderse si no tomamos medidas para preservarlo.

Por ejemplo, tuve una experiencia muy linda de colaboración con la comunidad de Quilloac en Cañar, y una de las preocupaciones más grandes que enfrentan es la emigración. Muchos jóvenes no ven la posibilidad de quedarse en su tierra y optan por partir hacia otros países, abandonando su hogar y su cultura.

Es preocupante cómo muchas veces dejamos que este conocimiento ancestral se desvanezca y muera. Creo que debemos cultivar un profundo respeto por las comunidades indígenas, pues son portadoras de una sabiduría invaluable. Es fascinante observar que en diversas partes del mundo existen ejemplos similares. Recientemente leí un artículo que mencionaba cómo un gorila en la selva africana utilizaba una planta para hacer un emplasto en su nariz, donde tenía una herida.

En otra ocasión, durante una conversación con científicos estadounidenses, conocí a uno de ellos que había dejado todo en su país para trabajar en África. Su labor consistía en seguir a los gorilas y observar qué plantas utilizaban, un enfoque que se asemeja al de los chamanes africanos. Esta conexión entre la sabiduría ancestral y el comportamiento animal resalta la interrelación que existe en la biodiversidad.

Por lo tanto, creo que nuestra responsabilidad como seres humanos es vivir en armonía con la naturaleza y respetar a nuestros semejantes, así como a todos los seres con los que compartimos esta casa común. Es crucial reconocer que, aunque las plantas son recursos que parecen renovables, están amenazadas por el cambio climático y la transformación del uso del suelo. Cada 24 horas se pierde una especie vegetal debido a estas condiciones adversas. Por ello, debemos esforzarnos por respetarnos mutuamente, vivir en armonía en nuestro hogar compartido y rescatar estos saberes, ya que, créame, están bajo una gran amenaza.

CO: Sí, es muy cierto y sabio lo que usted señala. Me pregunto hasta qué punto las plantas medicinales pueden reemplazar a los fármacos. ¿Es posible un

equilibrio entre la medicina ancestral y la medicina moderna?

MEC: La pregunta que usted me plantea es muy pertinente y relevante, ya que existen dos corrientes entre los científicos en este tema. Por un lado, están quienes consideran fundamental vincular las plantas medicinales con los saberes ancestrales; por otro, hay quienes argumentan que todo lo que nos rodea está produciendo compuestos químicos. Las plantas que observamos en nuestro entorno están expuestas a la luz solar, y cada hoja actúa como un laboratorio, generando compuestos que, en muchas ocasiones, son respuestas al estrés. Por ejemplo, las plantas que crecen en condiciones de altitud, en ambientes con escasez de agua o que enfrentan enemigos naturales, producen compuestos para defenderse, ya que esa es su única forma de combatir esas amenazas.

Algunos científicos se preguntan: ¿por qué recurrir al conocimiento tradicional si todas las plantas generan compuestos químicos? Proponen, en cambio, un enfoque más industrial, como investigar todas las plantas de un determinado género o especie para buscar la producción de metabolitos secundarios. Este es un enfoque válido, pero también existe la necesidad de reconocer el valor del uso tradicional de las plantas. Por ejemplo, si una planta se utiliza para cicatrizar heridas, es probable que esté relacionada con procesos inflamatorios, los cuales están vinculados a diversas enfermedades, incluso al cáncer.

Es importante aclarar que no se puede afirmar que una planta medicinal cure de manera directa una enfermedad tan grave como el cáncer. Sin embargo, si nos enfocamos en identificar los compuestos involucrados, podemos descubrir que estos, a menudo, trabajan en sinergia y no de forma aislada. Es crucial consumir las plantas medicinales en concentraciones adecuadas, ya que el uso excesivo puede ser perjudicial. Por ejemplo, el boldo es a veces consumido por quienes creen que es bueno para los riñones, pero su ingesta excesiva puede tener efectos adversos a largo plazo.

Considero que es fundamental mantener un equilibrio en la investigación. Aquellos de nosotros que nos dedicamos a este campo debemos adoptar un enfoque claro. Si el objetivo es encontrar curas para enferme-

dades, es esencial aislar compuestos químicos puros, probar su actividad y determinar las dosis efectivas. Este es un camino largo y costoso, y lamentablemente en Ecuador no contamos con el apoyo suficiente de fondos gubernamentales. Además, debemos proteger nuestra biodiversidad; no podemos permitir que las plantas sean entregadas a entidades extranjeras para sus estudios, ya que hemos tenido experiencias negativas en el pasado.

El conocimiento debe desarrollarse aquí, en Ecuador. Para utilizar las plantas con fines terapéuticos recomendaría enfocarnos en su uso directo, buscando combinaciones de plantas aromáticas y fomentando una alimentación saludable.

CO: Perfecto, y en realidad ya existen condiciones favorables. De hecho, creo que ya hay emprendimientos y proyectos en marcha que se enfocan en la divulgación de estas especies de plantas medicinales. ¿Qué tan avanzado está este proceso en nuestra región?

MEC: En Ecuador, en diversas universidades, existen grupos de investigación que están dedicados a este esfuerzo. En el sur del país contamos con instituciones destacadas como la Universidad Técnica Particular de Loja, que alberga el único equipo de resonancia magnética nuclear en la región. Este equipo es fundamental para determinar la estructura química de un compuesto, un aspecto crucial en el desarrollo de fármacos, ya que es necesario conocer cómo se organizan los átomos de carbono, hidrógeno y otros elementos en la molécula.

Asimismo, la Universidad de Cuenca y la Universidad de Azuay tienen una sólida tradición en la investigación de plantas medicinales. Lo positivo es que estas universidades han colaborado de manera desinteresada y con un objetivo común. Creo firmemente que tenemos el potencial para avanzar en este campo y, de hecho, ya hay emprendimientos que se están desarrollando en esta dirección. Un ejemplo es la guayusa, que antes se utilizaba exclusivamente en la región oriental como parte de la tradición local. Hoy en día se han creado bebidas energéticas a base de guayusa, gracias a su alto contenido de cafeína.

Me gustaría que estos emprendimientos sean validados adecuadamente; es decir, que se establezca un sistema de trazabilidad y control de calidad. Esto ga-

rantizaría que los consumidores puedan estar tranquilos al elegir un producto que contenga una dosis adecuada de los principios activos o extractos que se espera que ofrezcan el efecto deseado.

CO: Uno de nuestros más destacados estudiosos de la medicina natural y las plantas sagradas es, sin duda, el doctor Plutarco Naranjo. Entiendo que fue su alumna en la Universidad Andina. ¿Podría compartir un poco sobre su trabajo de investigación? ¿Cuáles considera que son las lecciones más relevantes que nos ha dejado el maestro?

MEC: Tuve la oportunidad de conocer al doctor Plutarco Naranjo en 1995, justo cuando estaba saliendo de la universidad. Participé en el Congreso Ítalo-Latinoamericano de Etnomedicina, una experiencia que marcó un antes y un después en mi vida profesional. En ese congreso conocí a mi mentor, el doctor Guillermo Schmeda-Hirschmann, y también tuve la oportunidad de compartir con el doctor Naranjo y conocer los avances en el campo de la ciencia. Para una joven como yo, tener esa cercanía en un congreso fue decisivo; en ese momento supe que quería dedicarme a esta línea de investigación.

A lo largo de los años tuve varias ocasiones para interactuar con el doctor Naranjo. Cuando regresé a Ecuador y comencé a trabajar, él siempre estaba activo, con el deseo de organizar congresos y reuniones científicas. Creo que es fundamental que como comunidad crezcamos en este sentido; debemos mantenernos en contacto y no aislarnos en nuestras universidades y laboratorios. Compartir ideas y experiencias es lo que nos permite crecer como científicos.

Recuerdo claramente una reunión en la que participamos con representantes de los pueblos y nacionalidades indígenas. El doctor Naranjo les dijo: «Queremos colaborar, pero no piensen que las plantas medicinales curan el cáncer». Esta afirmación refleja una dificultad que, a menudo, existe entre los saberes ancestrales y la ciencia. A veces, la ciencia es vista como una amenaza, ya que las comunidades indígenas confían en sus plantas porque han visto sus efectos curativos en sus familias. Esto puede generar tensiones, y como científicos, debemos esforzarnos por validar estos conocimientos de manera objetiva, sin prejuicios.



El verdadero diálogo de saberes implica reconocer que, como ecuatorianos, queremos preservar los saberes ancestrales y darles un rigor científico, siempre en un marco de respeto. La trayectoria del doctor Plutarco Naranjo me dejó una profunda impresión. Su fallecimiento fue una gran pérdida, pues dedicó su vida al estudio de las plantas medicinales con un rigor admirable. Por esta razón, cuando tuve la oportunidad de organizar el Congreso de Plantas Medicinales de Latinoamérica en la Universidad de Cuenca, en 2019, decidimos dedicarlo a su memoria. La comunidad realmente lo valoró, ya que su nombre es muy reconocido en Sudamérica.

CO: Sin duda. Entiendo que tiene un doctorado en Investigación y Desarrollo de Productos Naturales. ¿Podría explicarnos, de manera sintética, en qué consiste esta rama de la ciencia?

MEC: Esta área de conocimiento se centra en el estudio de plantas y microorganismos que producen moléculas útiles para la humanidad, como fármacos, controladores de plagas y nutraceuticos; es decir, alimentos que contribuyen a nuestra salud. Para abordar estos temas es esencial contar con un sólido conocimiento de química, porque las plantas generan mezclas complejas de compuestos. Es necesario separar los compuestos responsables del efecto terapéutico o de la utilidad de la planta.

Además debemos llevar a cabo ensayos rigurosos y reproducibles para determinar la actividad biológica de estos compuestos. Por ejemplo, si consideramos una planta que se ha popularizado por su supuesta capacidad para proporcionar la «eterna juventud», y afirmamos que un extracto de esta planta puede ser utilizado en una crema para reducir arrugas, es crucial que dicha crema contenga un principio activo que combata los procesos oxidativos. Estos procesos son responsables de la deshidratación y el daño en la piel.

Por lo tanto, es fundamental seguir una secuencia que incluya la química para la separación y purificación de compuestos, así como la obtención de su estructura, y validar el uso que se le dará a la molécula desde la biología y la biotecnología.

CO: Desde enero de 2011 hasta la fecha, usted ha sido coordinadora de la Red de Bioproductos, adscrita a la Red Ecuatoriana de Universidades para la Investigación y Posgrado (REDU). ¿Podría explicarnos cómo funciona este espacio?

MEC: La Red de Universidades para la Investigación y Posgrado es un esfuerzo de las universidades ecuatorianas para avanzar en armonía en la investigación y en la generación de programas de posgrado pertinentes para nuestra sociedad. Estoy involucrada desde sus inicios, aunque debo confesar que actualmente no estoy tan activa. Es interesante destacar que esta iniciativa surgió de los investigadores, no de los rectores.

Fue nuestra necesidad de encontrarnos, unirnos y dialogar sobre nuestros problemas lo que nos llevó a solicitar no solo el apoyo del gobierno, sino también la colaboración entre universidades para generar conocimiento. La Red de Bioproductos fue inicialmente muy activa e incluía a instituciones como la ESPOL, la ESPE, la Universidad Técnica Particular de Loja, la Universidad de Cuenca y la Universidad del Azuay. Trabajábamos en conjunto desde nuestras localidades para identificar plantas útiles y estandarizar ensayos. Cada universidad aportaba sus capacidades: la ESPOL se enfocaba en plantas litorales, la Universidad de Cuenca realizaba ensayos de actividad biológica y la UTPL utilizaba técnicas más avanzadas para la separación de compuestos químicos. A pesar de que, a veces, los esfuerzos tienen sus altibajos, mantengo una buena cooperación con la UTPL. La Red se ha reducido a dos instituciones, ya que las otras universidades no continuaron, pero aún tenemos colaboraciones puntuales. Recuerdo con mucho cariño esa época en la que la dificultad nos unió y luego nos fortaleció a través de la colaboración y la reciprocidad.

CO: Para concluir, me gustaría desplazar un poco el enfoque hacia el universo de los afectos, que, en mi opinión, está intrínsecamente relacionado con nuestra salud mental. Nuestro cuerpo está regido por procesos fisicoquímicos. ¿Cree usted que también existe un factor químico que influye en nuestros afectos y emociones?

D

MEC: Claro que sí, usted está puntualizando muy bien. En nuestra vida también somos productores de compuestos; somos, de hecho, una fábrica de sustancias que responden a nuestro entorno y a nuestras emociones. Estas emociones están guiadas por rutas bioquímicas dentro de nuestro organismo.

En 2019, durante mi estadía posdoctoral en la University of North Carolina, conocí a un ecuatoriano que trabaja en la Universidad de Duke, el profesor Diego Bohórquez. Él dirige un grupo de investigación llamado «Gastromance», que se centra en las conexiones entre el cerebro y el sistema gastrointestinal. Su investigación destaca que tenemos un segundo sistema nervioso asociado al estómago. Todos hemos sentido «mariposas en el estómago» ante la sensación de enamoramiento, miedo o ansiedad, ¿verdad? El profesor Bohórquez está revelando las conexiones químicas entre las emociones que se generan en el cerebro y sus efectos en el estómago.

Estoy convencida de que aún hay mucho por estudiar en nuestro entorno y en nosotros mismos. Por ejemplo, las infatuaciones del amor están ligadas a feromonas, y las señales de alerta que experimentamos ante el peligro son parte de un atavismo humano que no podemos controlar y que se basa en la producción de compuestos químicos.

Esto me motiva constantemente. A veces, cuando me siento agobiada por la rutina y las múltiples tareas que debo realizar, miro a mi alrededor y pienso en todo lo que aún tenemos por descubrir. Esa reflexión me impulsa a seguir adelante.

CO: ¿Cuáles son las materias que imparte como docente aquí, en la Universidad de Cuenca?

Trabajo como docente e imparto clases de Análisis Instrumental, una materia que se centra en el conocimiento cualitativo y cuantitativo de las sustancias mediante el uso de equipos especializados. En la primera parte del curso abordamos conceptos clásicos, donde los estudiantes realizan reacciones químicas en laboratorios tradicionales, como mezclar soluciones y observar los cambios resultantes.

A medida que avanzamos, empezamos a utilizar equipos que permiten observar fenómenos físicos, como la absorción y emisión de radiación, lo que nos ayuda a determinar la cantidad y el tipo de compuestos que estamos investigando. Además imparto clases de Química Inorgánica, a pesar de que mi formación es principalmente en Química Orgánica. Me apasiona esta materia, pues considero que es fundamental para que los estudiantes de segundo ciclo construyan una base sólida en Química y sigan avanzando en su aprendizaje.

CO: Muchas gracias, María Elena. ¿Algún mensaje final?

MEC: Quisiera, ante todo, agradecerle por esta maravillosa oportunidad de conversar sobre un tema que me apasiona. Me gustaría transmitir un mensaje a quienes tengan la amabilidad de leer esta entrevista: como seres humanos, debemos vivir en armonía con la naturaleza. En un país tan generoso como Ecuador contamos con una gran variedad de plantas alimenticias y medicinales, así como una rica biodiversidad. Sin embargo, no podemos considerar la biodiversidad ecuatoriana simplemente como un concepto, debemos cuidarla y estudiarla con respeto. Aquí es donde los jóvenes tienen un papel fundamental. Mi vocación es motivar a las nuevas generaciones para que sigan adelante en este hermoso camino, persiguiendo el desarrollo de la ciencia y el conocimiento. Debemos hacerlo con reciprocidad y la buena energía que nos caracteriza como ecuatorianos.→