

## Budismo y neurociencia

Domingo 30 de abril de 2006

El biólogo chileno Francisco Varela, fallecido hace cinco años, y Adam Engle, y a instancias del Dalai Lama, crearon en los años ochenta el Mind and Life Institute para estudiar lo vínculos entre budismo y neurociencia..Foto:AP

GONZALO ARGANDOÑA LAZO

Periodista científico. Director del documental "La travesía de Francisco Varela".

"¿Qué está haciendo un monje budista al interesarse de esta forma en la ciencia? ¿Qué relación podría tener el budismo -una antigua filosofía de la India y una tradición espiritual- con la ciencia moderna? ¿Qué beneficios podría traer para la neurociencia el diálogo con la tradición budista contemplativa?"

Estas preguntas, cargadas de desconfianza y escepticismo, probablemente se han repetido en la mente de muchos científicos que escuchan por primera vez de los encuentros entre ciencias cognitivas y budismo tibetano.

Sin embargo, tales interrogantes en realidad fueron planteadas por el propio Dalai Lama a fines del año pasado, al dirigirse a cientos de investigadores durante la última reunión anual de la Sociedad de Neurociencia de Estados Unidos.

La invitación que recibió el Dalai Lama para hablar ante lo más selecto de los científicos que estudian la mente y el cerebro, podría considerarse como la culminación de una historia de más de 20 años.

En este artículo recordaremos parte de esa larga travesía, desde las primeras reuniones informales en Dharamsala, sede del gobierno tibetano en el exilio, hasta las investigaciones y encuentros más recientes, los cuales se han ganado un espacio entre los grandes debates de la sociedad, llegando incluso a aparecer en las principales publicaciones científicas del mundo, como la revista Nature.

En toda esta historia, el chileno Francisco Varela (1946-2001) jugó un papel central como impulsor de tales encuentros. Ahora que estamos cerca de cumplir el quinto aniversario de su prematuro fallecimiento, los organizadores de la visita del Dalai Lama a Chile

quisieron agregar un día adicional a la ya apretada agenda oficial de actividades. Incluyeron un seminario científico, titulado "La exploración de la mente en la ciencia y el budismo", que se realizará en Santiago el próximo viernes 5 de mayo, con la participación del propio Dalai Lama, además de científicos y filósofos. Será una muestra a pequeña escala del fructífero diálogo que se viene realizando en este campo.

Hace veinte años...

Esta historia comienza unas dos décadas atrás, en Francia.

Después de un breve paso por la Facultad de Ciencias de la U. de Chile y por el Instituto Max Planck para la Investigación Cerebral en Frankfurt, Francisco Varela finalmente se había radicado en París.

En la capital de Francia, él continuaba con su labor científica en campos tan diversos como la inmunología, la inteligencia artificial y las ciencias cognitivas. De a poco, daba forma a su innovadora propuesta para un estudio sistemático de la experiencia subjetiva, a su juicio uno de los grandes puntos ciegos de la ciencia occidental, experta en el estudio de la realidad externa, pero con muy pocas herramientas para explorar la mente en profundidad.

Varela planteaba que además de los métodos tradicionales para estudiar la experiencia de manera externa, en tercera persona (como las máquinas cerebrales MEG o los electroencefalogramas), era necesario incorporar el punto de vista en primera persona para dar verdadera cuenta de la experiencia vivida.

En ese esfuerzo, tradiciones milenarias como el budismo podían aportar su know how en el estudio de la mente, a través de técnicas de meditación e introspección que se han desarrollado durante siglos, además de un amplia batería de conceptos para describir un sinfín de emociones y estados mentales.

Así es como Varela se pudo encontrar en varias oportunidades con el Dalai Lama en sus reuniones públicas en Europa, encuentros que siempre quedaban con gusto a poco.

"Deberíamos seguir discutiendo, pero no tengo mucho tiempo cuando estoy de viaje por Occidente. Si usted pudiera venir una semana a Dharamsala, yo me las arreglaría para hacerme ese tiempo. Y venga con las personas que quiera", terminó por sugerir el Dalai Lama.

Para hacer realidad esa invitación, el camino de Varela se cruzó con el de Adam Engle, un empresario norteamericano y practicante budista que también buscaba promover el diálogo intercultural. Unieron esfuerzos y organizaron en 1987 la primera de una serie de conferencias realizadas bajo el alero del Mind and Life Institute, fundado por Varela y Engle.

No fue un inicio fácil. De hecho, antes de la conferencia se discutió qué temas debían abordarse. Algunos proponían que el diálogo debía girar en torno a la física,

aprovechando algunos posibles puntos en común entre la teoría cuántica del siglo XX y conceptos budistas como la vacuidad. Varela, por el contrario, proponía la biología y en particular el estudio de la mente, su propio campo de investigación.

"La física es una ciencia muerta, en la que no podremos llevar nuestras discusiones a un terreno práctico, experimental. En cambio, la biología es una ciencia viva", argumentaba en esas discusiones.

"Finalmente, ganó Francisco", recuerda Alan Wallace, quien tomó parte de esas conversaciones preliminares, y es uno de los asistentes al seminario científico en Santiago.

El doctor Wallace, presidente del Instituto Santa Bárbara para Estudios de la Conciencia (Estados Unidos) y autor de numerosos libros sobre budismo, tiene además una formación en física y filosofía de las ciencias. Podría decirse que fue uno de los "damnificados" por el enfoque de los primeros encuentros del Mind and Life Institute. "Sin embargo, a la larga fue positivo que se tomara ese camino, ya que permitió un diálogo fructífero", comenta Wallace.

### Laboratorio

Desde la primera conferencia en 1987, ya se han realizado un total de 15 reuniones organizadas por el Mind and Life Institute, que congregan a científicos por un lado y a expertos en la tradición del budismo, por el otro.

El tenor de estas discusiones ha ido cambiando de manera radical con el paso de los años, como consecuencia del mayor conocimiento mutuo entre las dos partes involucradas en el diálogo organizado por el Mind and Life Institute.

Mientras en la primera conferencia (que es posible leer en el libro "Un puente para dos miradas") básicamente se demarca el terreno y se intentan aclarar diferencias culturales respecto de conceptos como la vida, la mente, la conciencia o los sueños, en los encuentros más recientes ya se ha pasado a la acción, a través de proyectos de colaboración e investigación.

### Felicidad

Uno de estos trabajos es el que ha desarrollado Antoine Lutz, doctor en ciencias cognitivas y otro de los asistentes al seminario científico de esta semana. Lutz fue alumno de Francisco Varela en París y actualmente es investigador de la Universidad de Wisconsin, Estados Unidos, en el Laboratorio de Neurociencia Afectiva.

Lutz ha recibido en su moderno laboratorio a varios monjes tibetanos, con décadas de entrenamiento en técnicas de introspección. Gracias al estudio de imágenes cerebrales de los lamas, pudo demostrar que durante la meditación las regiones del cerebro que estarían relacionadas con la felicidad (o al menos, con la sensación subjetiva de bienestar)

aumentan su actividad. Además, a mayor tiempo de práctica de la meditación, mayor es la actividad cerebral en esas zonas.

En este tipo de experimentos, que se enmarcan en lo que Francisco denominó como neurofenomenología, los practicantes budistas no son tomados como meros objetos de experimentación, sino que como sujetos activos, que participan de manera protagónica en los estudios, ayudando con la descripción detallada de sus estados mentales y participando en la interpretación de los resultados. Incluso llegan a firmar como coautores de las publicaciones científicas.

Se están realizando otros estudios similares.

En la Universidad de Princeton, el Dr. Jonathan Cohen, un neurocientífico, investiga los efectos sobre la concentración del entrenamiento mental con técnicas budistas. En la Universidad de California, en la Escuela de Medicina de San Francisco, la Dra. Margaret Kemeny estudia cómo la meditación ayuda a desarrollar empatía en los profesores escolares.

Detrás de algunos de estos trabajos aún muy preliminares se plantean interrogantes de fondo, acerca de la neuroplasticidad o capacidad del cerebro para cambiar y aprender nuevas capacidades, lo cual finalmente tiene implicancia en campos como la educación, el manejo de las emociones o la salud.

En palabras del propio Dalai Lama: "¿Tienen los individuos una capacidad fija para regular sus emociones y atención, o, como sostiene la tradición budista, su capacidad para regular estos procesos es modificable en alto grado, sugiriendo similar grado de posibilidades de modificación del comportamiento y de los sistemas cerebrales asociados a estas funciones?"

### Una sicología positiva

De acuerdo con Alan Wallace, las investigaciones que se están realizando actualmente son recién el primer paso, después de décadas en que los estudios en este campo se realizaron de manera muy poco rigurosa.

En su opinión, algunas de las áreas más prometedoras están relacionadas con aspectos de la vida mental, donde el budismo tiene una amplia experiencia: la empatía o capacidad de sintonizar con el otro, la habilidad para fijar la atención en un solo objeto, los sueños lúcidos, entre otros.

"Todo esto puede ayudar a dar origen a una sicología positiva", recalca Wallace. A su juicio, el estudio de la mente en Occidente ha estado orientado al diagnóstico y tratamiento de enfermedades, llegando a establecer más de 300 cuadros clínicos. Sin embargo, poco se dice sobre el estado normal y los diferentes caminos para cultivar niveles excepcionales de salud mental. En este último tema, tradiciones contemplativas como el budismo tendrían mucho que aportar.

El reverso de la moneda es que los budistas nunca desarrollaron ninguna teoría sobre el cerebro ni se acercaron mínimamente al concepto de neurona, conocimientos que han ido incorporando, construyéndose así un verdadero diálogo en ambas direcciones.

"Cuales sean los resultados de este trabajo, me alegra que se esté realizando", fue la conclusión del Dalai en su reciente presentación ante cientos de neurocientíficos.

"Muchas personas aún consideran la ciencia y la religión como opuestas. Mientras estoy de acuerdo en que ciertos conceptos religiosos se contraponen con los hechos y principios científicos, también siento que la gente de ambos mundos pueden sostener una discusión inteligente, que finalmente tenga el poder de generar una comprensión más profunda de los desafíos que enfrentamos en nuestro mundo interconectado".

Para leer...

Un puente para dos miradas. Conversaciones con el Dalai Lama sobre las ciencias de la mente. Editores: Francisco Varela, Jeremy Hayward.

El monje y el filósofo. Autores: Jean-Francois Revel y Matthieu Ricard

De cuerpo presente. Las ciencias cognitivas y la experiencia humana. Por Francisco Varela, Evan Thompson y Eleanor Rosch.

En internet: [www.dalailama.cl](http://www.dalailama.cl)

Instituto Mente y Vida: [www.mindandlife.org](http://www.mindandlife.org)

"Tanto el budismo como la ciencia comparten una profunda sospecha respecto de toda noción de absoluto, ya sea conceptualizado como un ser trascendente, como un principio eterno e inmutable, tal como el alma, o como un sustrato fundamental de la realidad.

Tanto el budismo como la ciencia prefieren considerar la evolución y la emergencia del cosmos y de la vida en términos de complejas interrelaciones de las leyes naturales de causa y efecto.

"Desde la perspectiva metodológica, ambas tradiciones enfatizan el rol del empirismo. Por ejemplo, en la tradición investigativa budista, entre las tres fuentes reconocidas de conocimiento -la experiencia, la razón y el testimonio- es la evidencia de la experiencia la que prima, con la razón en segundo lugar y el testimonio en último término.

"Esto significa que en la investigación budista de la realidad, al menos en principio, las evidencias empíricas deberían triunfar sobre la autoridad de las escrituras, sin importar cuán profundamente venerada pueda ser dicha escritura. Incluso en el caso del conocimiento derivado de la razón o de la inferencia, su validez debe derivarse en forma última de algunos hechos observados por la experiencia.

"Debido a este punto de vista metodológico, a menudo he enfatizado a los budistas como yo que las conclusiones empíricamente verificadas de la cosmología y astronomía modernas deben impulsarnos a modificar, o incluso en algunos casos a rechazar muchos aspectos de la cosmología tradicional tal como aparecen en los textos budistas".

Extracto de la conferencia dictada por el Dalai Lama en la Sociedad de Neurociencia de Estados Unidos en 2005, en Washington DC.