

# Mindfulness: una perspectiva psicobiológica

Vicente Simón\*

Catedrático de Psicobiología de la Universitat de València

*Los hombres deberían saber que del cerebro y nada más que del cerebro, vienen las alegrías, el placer, la risa, el ocio, las penas, el dolor, el abatimiento y las lamentaciones. Y por él, de manera especial, adquirimos sabiduría y conocimiento y vemos y oímos y sabemos lo que es justo e injusto, lo que es bueno y malo, lo que es dulce y lo que es insulso...*

*Y por el mismo órgano, enloqueceos y deliramos, y los temores el pánico nos asalta...  
Todas estas cosas provienen del cerebro cuando no estamos sanos.*

*Por eso, soy de la opinión de que el cerebro ejercita el mayor poder sobre el ser humano... Es el mensajero de la conciencia*

*Hipócrates de Cos  
The Genuine Works of Hippocrates (1886)*

*Excmo. Sr. Presidente de la Real Academia,  
Ilma. Sra. Directora General de Salud Pública,  
Ilma. Sra. Secretaria de la Real Academia,  
Sra. Decana de la Facultad de psicología,  
Sr. Director del Instituto Médico Valenciano  
Sras. y Sres. Académicos,  
Señoras y Señores,*

*Es un gran honor el haber sido invitado a formar parte de su insigne Institución, la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana. El formar parte de ella es un privilegio que agradezco sinceramente, a la vez que acepto la responsabilidad que ello supone.*

El propósito de mi intervención en esta Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana es, como su título indica, el de situar al fenómeno *mindfulness* en una perspectiva psicobiológica.

Hablo de “fenómeno” porque *mindfulness* es una palabra que no sólo designa una técnica o un conjunto de conocimientos, sino que ha venido a significar todo un movimiento social, un aspecto emergente de la cultura occidental que se extiende rápidamente entre nosotros.

Por eso, considerado desde un punto de vista socio-cultural, me gusta definir *mindfulness* como la asimilación, por parte de la ciencia y de la cultura occidental, de las tradiciones contemplativas de todas las culturas, pero especialmente de las orientales.

En este sentido, estamos viviendo un momento histórico especialmente interesante porque en él confluyen tres corrientes de pensamiento que nunca hasta ahora habían tenido la posibilidad de hacerlo. Me refiero a la interacción de la neurociencia, de la psicología y de las tradiciones contemplativas. O dicho de otra manera, ha llegado el momento en que la neurociencia está en condiciones de estudiar aquella parte del comportamiento humano que se ha expresado en las prácticas contemplativas y que acaso sea tan antigua como la propia especie humana.

Mi intervención va a constar de cuatro partes. Primero, presentaré un breve bosquejo histórico de la aparición de *mindfulness* en Occidente. En segundo lugar, describiré brevemente en qué consiste esta práctica o actividad. En tercer lugar, destacaré algunos aspectos interesantes de sus bases neurobiológicas y, para finalizar, situaré nuestra comprensión actual de *mindfulness* en el contexto general de la regulación fisiológica del organismo.

## 1. Breve apunte histórico

Aunque, como antes decía, la práctica contemplativa es, probablemente, tan antigua como la misma humanidad, el origen de *mindfulness* en Occidente es un fenómeno reciente que se deja rastrear a los últimos 20 o 30 años del siglo XX. Jon Kabat-Zinn, en 1979, creó el programa llamado MBSR (Reducción del Estrés Basada en *Mindfulness*),

en el University of Massachusetts Medical Center, en Worcester, MA. El programa consiste en un conjunto de ejercicios de yoga y de meditación que los sujetos desarrollan a lo largo de 8 semanas. EL MBSR alcanzó notoriedad por aliviar el sufrimiento de pacientes crónicos, en los que la medicina tradicional no obtenía buenos resultados. Pero, aparte del éxito clínico que supuso el MBSR, el acierto de Kabat-Zinn fue, sobre todo, el fomentar el estudio científico de lo que estaba haciendo, determinando así que el interés por *mindfulness* llegase a acaparar la atención de los estudiosos de diversas disciplinas. Así lo atestigua el hecho de que el número de publicaciones científicas sobre el tema esté creciendo de manera exponencial.

Hoy día, el interés por *mindfulness* no se limita, ni mucho menos, a estos aspectos del tratamiento de pacientes crónicos, sino que se ha extendido a disciplinas como la medicina, la psicología, la neurociencia, la pedagogía, el deporte, e incluso, la política.

## 2. Qué entendemos por *mindfulness*

Voy a describir brevemente qué se entiende por *mindfulness*, no como fenómeno social, que también lo es, sino como una actividad de la mente-cuerpo. En primer lugar, conviene puntualizar que *mindfulness* es la palabra inglesa que trata de traducir el término *pali* de “*sati*”. *Mindfulness* ha sido vertida al castellano como *atención o conciencia plena*. Kabat-Zinn la define *como la conciencia que surge al prestar atención intencionadamente, en el momento presente y sin juzgar*.

Se trata de prestar atención y observar todo aquello que aparece en la mente, ya provenga del mundo interno o del externo, pero siempre desde la conciencia de la propia conciencia. Estamos atentos a todo lo que sucede, siendo, a la vez, conscientes de que somos conscientes. El maestro tailandés Achan Chah lo expresaba así: *Aparezca lo que aparezca (en la mente) simplemente, obsérvalo*.

Pero para que esta observación de lo que sucede pueda ser considerada una observación *mindful*, requiere que se haga con una cierta actitud, actitud que resulta difícil de explicar y, sobre todo, de adoptar en uno mismo, si no se ha practicado con asiduidad durante un cierto tiempo. De esta actitud quiero resaltar aquí tres aspectos. Primero, la aceptación, que consiste fundamentalmente en no oponer resistencia a la realidad de lo que estamos viviendo en el momento presente. En segundo lugar, la actitud de apertura y de curiosidad ante lo que sucede. Es decir, el no imponer a lo que se está percibiendo en cada momento las huellas del aprendizaje previo. Es una actitud que permite la creatividad. Y, en tercer lugar, una disposición bondadosa y amorosa hacia lo que se percibe y hacia quien lo percibe (es decir, hacia uno mismo). Este tercer aspecto de la actitud *mindful* es extraordinariamente importante, pues nos permite acceder a la relación con los demás seres humanos de una forma verdaderamente sabia y compasiva.

Cuando se practica la meditación de manera regular, suceden cambios en el funcionamiento cerebral que conducen, por una parte a la calma (fruto de la práctica de la concentración) y, por otra, a lo que se ha llamado el desarrollo del testigo u observador.

Esto quiere decir que aquella parte de nuestra mente capaz de observarse a sí misma y de distanciarse de lo que está pasando (tanto en el mundo interno como en el externo), se ve fortalecida. Una de las consecuencias de este proceso es que nos vayamos desidentificando de los contenidos de la conciencia, produciéndose un cambio en la perspectiva del yo. Como escribe el monje Mathieu Ricard (2011), *lo que es consciente del enfado no se enfada*, describiendo así la diferenciación que se va produciendo entre la conciencia y sus contenidos. Este distanciamiento de la una con respecto a los otros es la base de la desidentificación.

En el proceso de la desidentificación, dejamos de creernos idénticos a las cosas con las que previamente nos sentíamos identificados e, inevitablemente, el sentido de quién, o de qué somos va a cambiar. Esta es una parte muy importante de la evolución del proceso meditativo en el

tiempo y abre las puertas a que se produzcan estados no ordinarios de conciencia, que en las diversas culturas han recibido varios nombres, entre los que podemos mencionar: trascendencia, realización, iluminación, etc. Son las experiencias místicas que, de una forma u otra, aparecen en todas las culturas humanas de cualquier tiempo histórico conocido.

Desde el punto de vista de la práctica, suelen distinguirse tres habilidades en la meditación *mindfulness*, es decir, tres maneras en las que el practicante puede entrenarse en la tarea meditativa. Estas tres formas son: 1º. La práctica de la *atención concentrada o focalizada*, que es la que afina y fortalece nuestra capacidad atencional y nos conduce a alcanzar estados de calma y serenidad. 2º. La práctica de la *atención receptiva* o, también llamada, *conciencia de campo abierto*, en la que dejamos libre a la mente para que se abra a los contenidos que espontáneamente aparecen, pero sin perder la actitud de observador imparcial, característica de *mindfulness*. Y 3º. La práctica de la *meditación compasiva*, que nos permite generar estados afectivos positivos de bondad y compasión. Desde esta actitud compasiva, surge en nosotros, de manera natural, el sentimiento de desear el bien y la felicidad a todos los seres vivientes, incluyéndonos a nosotros mismos. En realidad, esta actitud bondadosa es un componente transversal de cualquier tipo de meditación. Si a veces se la distingue como una tercera habilidad, es con la finalidad de practicarla y desarrollarla de manera especial (se habla de “prácticas generativas”), pero, en realidad, es inherente a cualquier verdadera práctica de *mindfulness*.

### **3. La neurobiología de *mindfulness*.**

Las modernas técnicas de neuroimagen nos están permitiendo comenzar a comprender lo que sucede en el cerebro cuando meditamos y, aunque nos encontramos todavía al principio de esta andadura, ya pueden realizarse algunas afirmaciones con suficiente respaldo experimental. La primera de ellas es que el cerebro cambia con la práctica, no sólo de manera funcional, sino también estructuralmente. Por ejemplo, podemos citar el trabajo pionero de Sara Lazar, quien demostró que la experiencia de meditar

incrementaba el grosor de la corteza cerebral en las áreas cerebrales relacionadas con la atención, la interocepción y el procesamiento sensorial (Lazar, 2005). A este trabajo han seguido otros muchos que han ido afinando esos primeros descubrimientos.

Uno de los hallazgos firmemente establecidos acerca de los acontecimientos cerebrales durante la práctica de *mindfulness*, se refiere a las redes neurales que se activan durante la meditación focalizada, es decir, cuando fijamos la atención en un punto, con la intención de no desviarla de él. Lo que normalmente sucede es que la atención se aparta del objeto fijado (por ejemplo, la respiración). Cuando nos damos cuenta de que esto ha ocurrido, volvemos a desplazar la atención para fijarla en el objeto previamente escogido para meditar. Hoy día sabemos que este vaivén atencional se produce por la activación alternativa de dos redes neurales de gran importancia en el funcionamiento cerebral. Ya en los años 70, llamó la atención la existencia de una serie de áreas cerebrales cuya actividad se incrementaba claramente durante los periodos en los que la mente de los sujetos se encontraba, aparentemente, inactiva o pasiva. Estas zonas recibieron el nombre de Red de Modo por Defecto (Default Mode Network, DMN). Hoy sabemos que estas zonas se activan precisamente en esos periodos de pasividad y actualmente ese estado de aparente inacción cerebral recibe el nombre de “mente errante” (o pensamientos independientes del estímulo; Stimulus Independent Thought, SIT). En contraste, cuando la mente se concentra en un punto, se activa una red neural alternativa, una red atencional que ha recibido, entre otros, el nombre de red vivencial y una de cuyas estructuras clave es la Corteza Prefrontal Dorso-Medial (DMPFC). Durante la práctica de la meditación, ambas redes neurales se alternan en su actividad, de manera que, cuando nos distraemos, entramos en “mente errante”, al darnos cuenta de la distracción, corregimos y desplazamos la atención para volver al foco sostenido (red vivencial), permaneciendo en él hasta que se produce un nuevo despiste.

Otra de las características fundamentales de *mindfulness* es el cultivo intencionado de la conciencia del cuerpo, entendiendo como tal la

habilidad para percibir las sensaciones corporales sutiles (Mehling y cols., 2009). Entrenarse en *mindfulness* conlleva, en gran parte, entrenar nuestra habilidad para percibir las sensaciones corporales, tanto internas, como externas.

En el Sutra de los Cuatro Fundamentos de la Atención (*Satipatthana Sutta*, Majjhima Nikaya, Sutta nº 10; Bhikkhu Bodhi, 1995), puede leerse

*Así (un monje) vive contemplando el cuerpo en el cuerpo internamente, o vive contemplando el cuerpo en el cuerpo externamente, o vive contemplando el cuerpo en el cuerpo interna y externamente. Vive contemplando los factores del origen del cuerpo, o vive contemplando los factores de disolución del cuerpo, o vive contemplando los factores del origen y disolución del cuerpo. O tiene consciencia de que "hay un cuerpo" en el grado necesario para el conocimiento y la atención, y vive desapegado, sin apearse a nada en el mundo. Monjes, así es cómo el monje medita practicando la contemplación del cuerpo en el cuerpo.*

Las sensaciones corporales internas son muy importantes como fuente de autorregulación y este tipo de percepción recibe el nombre de interocepción. Incluye la percepción del dolor, la temperatura, el picor, el tacto sensual, las sensaciones musculares y viscerales, la actividad vasomotora, el hambre, la sed y la necesidad de aire (Craig, 2003).

A su vez, la interocepción se encuentra vinculada con la empatía, de manera que los individuos que cultivan su interocepción mejoran también su capacidad empática. La ínsula y la unión tèmoro-parietal son las estructuras que parecen relacionar ambas funciones. Así, Lutz y cols. (2008) encontraron una fuerte activación de estas zonas en monjes muy entrenados en la práctica de la compasión.

Otra de las características de la práctica de *mindfulness* es que influye de manera positiva sobre la regulación emocional. La observación o contemplación de los sentimientos también es uno de la Cuatro

Fundamentos de la Atención, (tal como describe el Satipatthana Sutta, antes citado).

Además de la antigua y extensa tradición budista que señala la influencia de la conciencia sobre las emociones, existe un filósofo occidental que también supo ver y valorar, de manera muy lúcida, esta influencia. Se trata de Baruch Spinoza (siglo XVII/1994). En su libro “Ética” (Proposición III, parte 5ª), podemos leer:

*Un afecto que es una pasión deja de ser pasión tan pronto como nos formamos de él una idea clara y distinta.*

En lenguaje moderno, podríamos entender que al hacerse consciente una emoción, su intensidad disminuye. Esto es precisamente lo que sucede cuando practicamos *mindfulness* de las emociones.

La práctica de la atención plena constituye una buena forma de hacer frente a las oscilaciones afectivas que ponen en riesgo nuestro equilibrio emocional y amenazan con sacarnos de nuestra ventana de tolerancia. La práctica de la meditación nos permite modular las emociones y conservar el equilibrio afectivo. Desde el punto de vista neurológico, el mecanismo por el que se logran estos efectos gira alrededor del control que ejerce la corteza prefrontal (especialmente la corteza prefrontal ventromedial: vmPFC) sobre la amígdala. En esta función reguladora, la corteza prefrontal se ve ayudada por el hipocampo (Banks y cols., 2007). Existen dos posibles mecanismos neuro-psicológicos que podrían intervenir en esta modulación. Uno de ellos, sería la re-evaluación del estímulo (favoreciendo una evaluación positiva) y el otro, la exposición al estímulo y la extinción de los recuerdos (favoreciendo la no reacción ante los estímulos).

Quiero decir algunas palabras sobre un tema que, siendo importante, todavía no puede ser abordado con suficiente precisión desde la perspectiva neurobiológica. Antes, hacía referencia al hecho de que, conforme se avanza en la práctica de la meditación, se produce una desidentificación progresiva de los contenidos de la conciencia. Este

aspecto se define neurobiológicamente como un “cambio en la perspectiva del self”. En este sentido es interesante la distinción que hacen Farb y cols. (2007), entre dos aspectos diferentes, aunque habitualmente integrados, de la auto-referencia: 1º. Una auto-referencia de orden superior, caracterizada por una representación del self a lo largo del tiempo, filogenéticamente más reciente y que se concreta de forma narrativa (modo narrativo de auto-conciencia). Y 2º. Una auto-referencia de orden inferior, más antigua filogenéticamente, que atiende a la conciencia del momento presente y que se basa en la integración de los procesos sensoriales, tanto interoceptivos como exteroceptivos, pero centrados en el presente psicológico (modo vivencial de auto-conciencia). El primer tipo de auto-referencia está relacionado con áreas corticales de la línea media, como la corteza pre-frontal medial (mPFC) y el cíngulo posterior, entre otras. Mientras que en el modo vivencial se produce una desactivación de estas estructuras de la línea media, características del foco narrativo y, a la vez, una activación de una red lateralizada hacia la derecha, que incluye la corteza pre-frontal dorsal y la ífero-lateral, así como otras estructuras (ínsula, corteza secundaria somato-sensorial y lóbulo parietal inferior).

Lo que se produce durante la práctica meditativa es un desplazamiento del foco narrativo al foco vivencial, es decir, una lateralización de la actividad cerebral que, de estar más centrada en las estructuras de la línea media (relacionadas con el foco narrativo), pasan a interesar estructuras más laterales, (relacionadas con el aspecto vivencial o experiencial de la auto-conciencia), en detrimento, por tanto, de la auto-conciencia narrativa.

Antes de finalizar este apartado, voy a comentar brevemente la importante relación existente entre *mindfulness* y auto-compasión. *Mindfulness* y auto-compasión son inseparables y se refuerzan mutuamente. El estudio moderno de la auto-compasión fue iniciado en 2003 por la investigadora americana Kristin Neff, quien publicó los primeros trabajos científicos sobre este tema. En 2011, el psicólogo clínico Christopher Germer publicó un libro de gran importancia para el

conocimiento y propagación de la práctica clínica de la autocompasión. Y, en la actualidad, los trabajos científicos sobre el tema se encuentran creciendo también de manera exponencial.

Para desarrollar la auto-compasión se requiere *mindfulness* y, por otra parte, siempre que practicamos *mindfulness* se incrementa la auto-compasión. También merece la pena resaltar que la auto-compasión ejerce un papel crucial como intermediario entre *mindfulness* y el bienestar psicológico (Hollis-Walker, 2011). Como afirma Hölzel (2011), los mecanismos por los que la auto-compasión ejerce sus efectos, estarán posiblemente relacionados con la regulación emocional y con los cambios en la perspectiva del self, aunque no estamos todavía en condiciones de señalar las estructuras nerviosas exactas responsable de estos fenómenos.

Por último, quisiera resaltar la importancia del trabajo de revisión de Britta Hölzel (al que acabo de referirme) sobre los mecanismos neurales a través de los cuales pueden explicarse los efectos de la práctica de *mindfulness*.

#### **4. *Mindfulness* en el contexto de los sistemas reguladores.**

La razón que explica que *mindfulness* tenga efectos tan variados y beneficiosos sobre funciones muy diversas radica en que ocupa un lugar privilegiado en el conjunto de estructuras reguladoras de la fisiología del organismo. Como afirma van der Kolk (2014) en su reciente libro “The Body Keeps the Score”, *la meditación intensiva ejerce un efecto positivo exactamente sobre aquellas áreas cerebrales que son críticas para la autorregulación fisiológica.*

Darwin (1872/2009), casi siempre tan acertado en sus observaciones (incluso cuando se adentraba en campos de los que no poseía un conocimiento profundo), llamó la atención, ya en 1872, sobre unos comentarios de Claudio Bernard: *Claudio Bernard insiste repetidas veces, y esto merece mención especial, que cuando se afecta el corazón, estimula al cerebro; y el estado del cerebro de nuevo estimula al corazón a través del*

*nervio neumogástrico (vago); de manera que en toda excitación se producirá una acción y reacción mutua entre estos dos órganos, los más importantes del cuerpo.*

Hoy día sabemos mucho más sobre los mecanismos reguladores en general y estamos en condiciones de comprender mejor el alcance de aquellas afirmaciones de Claudio Bernard, pero este esquema cerebro-corazón bien nos puede servir de modelo de lo que sucede, de modo aproximado, con todas las funciones reguladoras. Los órganos periféricos son regulados por estructuras neuro-endocrinas más centrales, más cefálicas y más complejas, y lo hacen de una forma jerarquizada, de manera que las estructuras superiores modulan a las inferiores.

Los centros corticales reciben información, tanto nerviosa como hormonal, de la situación de todo el organismo (información que discurre “de abajo arriba”), y ejercen su control, también por vía nerviosa y endocrina, sobre todo el organismo, siguiendo una comunicación “de arriba abajo”. (Esta doble circulación informativa no nos permite olvidar que el cerebro existe en función y al servicio del cuerpo. Tenemos un cerebro porque hay un cuerpo y el cerebro sin cuerpo carece de sentido, aunque a veces quisiéramos pensar lo contrario).

Los mecanismos reguladores más obvios son el sistema nervioso autónomo (con sus divisiones simpática y parasimpática) y las distintas glándulas endocrinas, cuyas secreciones alcanzan a casi todas las células del organismo.

Esa jerarquía de múltiples mecanismos homeostáticos se ha ido generando a lo largo de la evolución filogenética y, por ello, es plausible distinguir en nuestro cerebro las tres partes descritas por McLean (1949): el cerebro reptiliano, el cerebro límbico y el neo-cortex, lo que le permitió a McLean darle al conjunto el nombre de “cerebro triuno”. Esta división, aunque no del todo exacta, transmite un mensaje cierto; el de que nuestro cerebro se ha ido construyendo filogenéticamente y que,

consecuentemente, hemos ido conservando funciones y estructuras que hicieron su aparición en épocas muy antiguas.

Un aspecto de este cerebro triuno es particularmente destacable: que el cerebro límbico, el que surgió con la aparición de los mamíferos, nos otorga una característica peculiar, consistente en que gran parte de la regulación fisiológica sólo puede lograrse de manera óptima a partir de la interacción con otros cerebros. Por eso, podríamos hablar de dos grandes tipos de regulación; la auto-regulación (en la que habitualmente pensamos cuando escuchamos este término) y la hetero-regulación (inter-regulación o regulación interactiva), que es la que se produce como resultado de la interrelación con otros individuos y sus cerebros.

Habitualmente, solemos pensar en los mecanismos homeostáticos como algo cerrado, inaccesible a las influencias de nuestra voluntad y de nuestra conciencia. Pero, aunque desde una perspectiva superficial sea así, hoy día sabemos (o comenzamos a saber) que podemos penetrar en esa especie de “reducto homeostático” (red autonómica central: Central Autonomic Network, CNA) de diferentes maneras. Conforme se van esclareciendo los detalles de los mecanismos reguladores, también van descubriéndose nuevas (a veces, no tan nuevas) formas de actuar sobre ellos y de poder corregir así algunos de los desequilibrios que frecuentemente presentan.

Brevemente, voy a exponer algunas de estas vías de acceso que nos permiten incidir sobre los mecanismos homeostáticos.

Dentro de lo que he llamado auto-regulación (es decir, sin salir del mismo individuo y de su sistema nervioso), podemos distinguir entre mecanismos que actúan principalmente de arriba abajo y mecanismos que actúan predominantemente de abajo arriba. Entre los mecanismos que actúan de arriba abajo, sin duda alguna, *mindfulness* ocupa un lugar destacado. Como hemos visto en el apartado de neurobiología, *mindfulness* nos permite influir sobre los mecanismos atencionales, sobre la conciencia del cuerpo, sobre la regulación emocional y sobre la perspectiva del self, por

no mencionar sino los más conocidos. Una de las principales capacidades que nos otorga *mindfulness* es el contribuir a la concienciación de las sensaciones interoceptivas. Como afirma Peter Levine (uno de los más destacados terapeutas del estrés post-traumático), *sin la percepción sin restricciones de estas sensaciones, simplemente no es posible saber quién eres, ni tampoco lo que necesitas y lo quieres en la vida.* (Levine, 2010).

Dentro de los mecanismos que actúan predominantemente de abajo arriba, podemos mencionar, sobre todo la respiración, que es un camino privilegiado para acceder a la regulación del sistema nervioso autónomo y, a través de ella influir sobre, no sólo la fisiología de los órganos periféricos, sino también sobre las emociones. Además de la respiración, tenemos el movimiento, en sus diversas formas, y el tacto, que, debido a la importancia que tiene durante el periodo de desarrollo de los mamíferos, es probable que veamos aumentar su empleo como herramienta terapéutica en un futuro cercano.

Entre los mecanismos de arriba abajo, podríamos incluir una técnica que merece una consideración especial, porque es, de los mecanismos descritos, el único que requiere de la utilización de un aparataje sofisticado. Me refiero al “neurofeedback”. Esta técnica terapéutica, aunque conocida ya desde hace bastantes años, sólo ahora está llamando poderosamente la atención de (principalmente) los psicoterapeutas, como una posibilidad eficaz para transformar y enderezar el funcionamiento de sistemas nerviosos muy dañados. Quizá en donde más posibilidades ofrece es en el tratamiento del estrés post-traumático (sobre todo en el del desarrollo), pero también se obtienen efectos, a veces dramáticos, sobre otras patologías, como la depresión, el trastorno de déficit de atención, los ataques de pánico, la migraña y muchos otros. Para valorar los resultados de esta técnica se requiere todavía de más experiencia clínica que se está siendo recogida de manera abundante en la actualidad (Fischer, 2014).

Por último, señalar algunos procedimientos empleados en influir sobre la hetero-regulación. Nada hay de nuevo en ellos, sino el conocimiento que ahora tenemos de su extraordinaria (aunque insospechada) influencia

terapéutica. Mencionaré, como más destacados, el teatro, la danza, los coros y toda clase de interacción social que incluya un componente lúdico. Excuso decir que todas estas actividades pueden realizarse, además, de una manera consciente, por lo que *mindfulness* nos aparece de nuevo, como un elemento de enorme importancia terapéutica.

La razón por la que *mindfulness* muestra limitaciones en el tratamiento de algunas patologías, sobre todo en los casos de estrés post-traumático, radica en que este trastorno se encuentra, por así decirlo, atrincherado en la memoria emocional del cuerpo y este tipo de memoria, es, en la mayoría de los casos, inaccesible, en primera instancia, a los envites de la conciencia. Debido a ello, se requieren de técnicas alternativas –que puedan afectar directamente a la información sobre el cuerpo almacenada en estructuras subcorticales. Por eso, son las técnicas corporales (las que actúan de abajo arriba) las que en estos casos se muestran más eficaces. También la regulación directa de la actividad cerebral (vía neurofeedback) presenta resultados muy esperanzadores.

He repasado, aunque brevemente, parte de los conocimientos científicos que tenemos sobre este fenómeno emergente al que llamamos *mindfulness*. Desde mi punto de vista, el significado de *mindfulness* no se agota en las posibles aplicaciones que se hayan encontrado, y que seguirán encontrándose, en diversos campos de la actividad humana, como son la medicina, la psicología, la neurociencia, la pedagogía, la actividad empresarial, etc. Aun siendo muy importantes todas estas aplicaciones, me parece todavía de mayor trascendencia la posibilidad de (volviendo a sus orígenes) “utilizar” *mindfulness* como herramienta o instrumento de desarrollo personal. Al fin y al cabo, *mindfulness* no es sino una forma de optimizar el funcionamiento del cerebro humano y, desde ese punto de vista, desconocemos los caminos y las metas por dónde y adónde nos puede conducir. En esos caminos se encontrarán incluidos, sin duda, los cambios del estado de conciencia que, primero como individuos y, luego, como especie, estamos destinados a experimentar. El especial florecimiento de *mindfulness* (sin duda, patrimonio muy antiguo de la humanidad) en nuestros tiempos, podría ser premonitorio de un cambio

global del estado de conciencia en grandes sectores de nuestra especie. Desde luego, esto sólo es un misterio que los siglos, más que los años, habrán de desvelar.

Para terminar, me gustaría citar unas palabras de Eckhart Tolle (personaje difícil de clasificar dentro de ningún rol establecido), en las que nos sugiere las dimensiones de la realidad en las que, como seres humanos, nos movemos. En un par de párrafos de su libro “Una nueva tierra” (2005), podemos leer:

*El dominio de la vida no es una cuestión de control, sino de encontrar un equilibrio entre lo humano y el Ser.*

*El ser madre, padre, marido, mujer, joven, viejo, lo que sea que hagamos, son papeles que desempeñamos – todo eso pertenece a la dimensión humana. Tiene su lugar y requiere ser respetado, pero, en sí mismo, no es suficiente para una relación con la vida verdaderamente completa y llena de sentido. Solamente lo humano, nunca es suficiente, sin importar cuánto uno se esfuerce, ni qué sea lo que uno logre.*

*Lo que hay, además, es el Ser. Se encuentra en la presencia serena y alerta de la propia Conciencia, de la Conciencia que eres.*

*Lo humano es la forma. El Ser es sin forma. Lo humano y el Ser no se encuentran separados, sino entretnejidos.*

Muchas gracias por su atención.

## **Referencias bibliográficas**

Bhikkhu Bodhi (1995)

The Middle Length Discourses of the Buddha

Majjhima Nikaya

Wisdom Publications, Boston.

Banks, S. J., Eddy, K. T., Angstadt, M., Nathan, P. J., Phan, K. L., & Luan Phan, K. (2007).

Amygdala-frontal connectivity during emotion regulation.

Social Cognitive and Affective Neuroscience, 2(4), 303–312.

doi:10.1093/scan/nsm029

Chah, A. (2002).

Food for the Heart.

Wisdom Publications, Boston.

Darwin, C. (1872/2009).

The Expression of the Emotions in Man and Animals.

Harper Perennial, London.

Farb, N. a S., Segal, Z. V., Mayberg, H., Bean, J., Mckeen, D., Fatima, Z., & Anderson, A. K. (2007).

Attending to the present: Mindfulness meditation reveals distinct neural modes of self-reference.

Social Cognitive and Affective Neuroscience, 2, 313–322.

doi:10.1093/scan/nsm030

Fischer, S.F. (2014).

Neurofeedback in the Treatment of Developmental Trauma.

Norton& Company, New York.

Germer, C. K. (2011).

The mindful path to self-compassion.

The Guilford Press, New York.

**Hippocrates (1886).**

*The Genuine Works of Hippocrates.*

Trans: Francis Adams, Vol. 2, 344-5.

W. Wood, New York.

Hollis-Walker, L. (2011).

Mindfulness, self-compassion, and happiness in non-meditators: A theoretical and empirical examination.

*Personality and Individual Differences*, 50; 222–227.

Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011).

How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action From a Conceptual and Neural Perspective.

*Perspectives on Psychological Science*, 6(6), 537–559.

doi:10.1177/1745691611419671

Kabat-Zinn, J. (2004).

Vivir con plenitud las crisis.

Kairós, Barcelona.

Lazar, S. W., Kerr, C. E., Wasserman, R. H., Gray, J. R., Greve, D. N., Treadway, M. T., ... Fischl, B. (2005).

Meditation experience is associated with increased cortical thickness.

*Neuroreport*, 16(17), 1893–1897. doi:10.1097/01.wnr.0000186598.66243.19

Levine, P. A. (2010).

In an Unspoken Voice: How the Body Releases Trauma and Restores Goodness.

North Atlantic Books, Berkeley, CA.

Lutz A, Brefczynski-Lewis J, Johnstone T, Davidson RJ (2008) Regulation of the Neural Circuitry of Emotion by Compassion Meditation: Effects of Meditative Expertise.

PLoS ONE 3(3): e1897.  
doi:10.1371/journal.pone.0001897

MacLean, P. (1949).  
Psychosomatic Disease and the "Visceral Brain".  
Psychosomatic Medicine, XI, 6: 338-353.

Mehling, W. E., Gopisetty, V., Daubenmier, J., Price, C. J., Hecht, F. M.,  
& Stewart, A. (2009).  
Body Awareness: Construct and Self-Report Measures. PLoS ONE, 4(5),  
e5614.  
<http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0005614>

Neff, K. D. (2003).  
The development and validation of a scale to measure self-compassion.  
Self and Identity, 2, 223–250.  
doi:10.1080/15298860390209035

Ricard, M. (2011).  
En defensa de la felicidad.  
Urano, Barcelona.

Spinoza, B. (1994)  
Ética.  
Alianza Editorial, Madrid.

Tolle, E. (2005).  
Una nueva tierra.  
Grijalbo, Barcelona.

Van der Kolk, B. (2014).  
The Body Keeps the Score.  
Allen Lane (Penguin Group), London, New York.