



Pon tu cerebro a la sombra

■ **Helmut Kauffmann Chivano**
Dr. en Teología- Magíster en Liderazgo Pedagógico.

El cerebro es el asiento de la mente y la conciencia. Tiene el hardware de todas nuestras funciones superiores o cognitivas; o sea, que es responsable del pensamiento, la percepción, la memoria, el aprendizaje y la toma de decisiones. El primer enigma del cerebro es que se trata del único órgano que intenta explicarse a sí mismo. Aunque se ha avanzado mucho en el conocimiento de su anatomía y funcionamiento, sigue estando lleno de secretos por descubrir. Pero, ¿qué lo hace un órgano tan fascinante? El cerebro es extremadamente complejo, tanto en su estructura como en su función. Tiene 86 mil millones de neuronas y 350 trillones de conexiones o sinapsis. Es uno de los órganos más complejos conocidos en el universo. **Además, es el centro de control del cuerpo humano. Es responsable de regular funciones vitales como la respiración, el ritmo cardíaco, la temperatura corporal, el apetito, el ciclo sueño vigilia... También recibe e interpreta la información de nuestros sentidos y elabora respuestas.**

El cerebro es una máquina asombrosa en términos de su capacidad para procesar información: puede almacenar enormes cantidades de datos simultáneamente, permitiéndonos realizar tareas complejas y resolver problemas. Más allá de todo lo que se ha descubierto, esta máquina perfecta de nuestro cuerpo es materia de investigación permanente. En general, el cerebro humano es una maravilla de la naturaleza. Su complejidad y su papel en la definición de lo que somos como seres humanos hacen que sea un órgano fascinante y digno de investigación constante. Lo más increíble, es que finalmente es el cerebro quien se está estudiando a sí mismo.

Las neurociencias han permitido el avance a través de la neuroanatomía, la neurofisiología, la biología molecular, la neuropsicología, las neuroimágenes estructurales y funcionales. Hoy contamos con un cúmulo masivo de da-

tos que deberán ser interpretados en los próximos años apoyados en las nuevas tecnologías de procesamiento y en el desarrollo de inteligencia artificial. La plasticidad cerebral hace al cerebro increíblemente adaptable y capaz de reorganizarse en respuesta a nuevas experiencias y aprendizaje. Se conoce bastante bien la anatomía básica del cerebro y la función general de algunas de sus principales regiones, como el **cerebro frontal (asociado con la toma de decisiones), el cerebro parietal (asociado con la percepción del espacio y la orientación) y el cerebro occipital (relacionado con la visión), entre otros.**

Son muchos los enigmas que desvelan a los científicos. Algunos han hablado de que el ser humano usa solo un bajo porcentaje del mismo y que existirían zonas mudas, sin embargo, está claro que todos los circuitos cerebrales se utilizan y tienen su funcionalidad, lo que sucede es que muchos aún no la conocemos. Uno de ellos es el recuerdo inconsciente. A modo de ejemplo, queremos decir algo y no encontramos la palabra y pasó el momento. Al rato estamos haciendo y pensando en otra cosa y como un sistema mágico aparece el recuerdo y surge la palabra, sin saber por qué o qué sucedió para que nuestro cerebro en forma inconsciente continuara buscando.

Muchos más son los enigmas que todo lo que conocemos, **todavía no se sabe completamente cómo emerge la conciencia de la red neuronal.** Además, las enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer, Parkinson y otras tantas, requieren mucha mayor comprensión de todos los mecanismos para que podamos tratarlas o prevenirlas eficientemente. El cerebro es el foco de muchas enfermedades neurológicas y trastornos mentales y saber cómo funciona y tratar estas afecciones es un desafío fascinante y de vital importancia para la salud humana. Al ser humano le permite comprender el mundo que lo rodea y adaptarse a diferentes situaciones.

El cerebro es responsable de nuestra experiencia consciente y de nuestras emociones. Es capaz de diferenciar sujeto de objeto; construye la idea del Yo y del universo; entiende el pasado, presente y futuro. Controla cómo percibimos el mundo y cómo reaccionamos emocionalmente a diferentes estímulos. Es una máquina asombrosa en términos de su capacidad para procesar información. Puede procesar enormes cantidades de datos simultáneamente, permitiéndonos realizar tareas complejas y resolver problemas.

El cerebro humano realiza un procesamiento de información altamente paralelo y distribuido, lo que significa que múltiples áreas del cerebro trabajan al mismo tiempo en diferentes aspectos de una tarea. En contraste, las computadoras tradicionales suelen seguir un procesamiento secuencial, ejecutando una instrucción a la vez. Exhibe plasticidad cerebral, que es la capacidad de reorganizarse y formar nuevas conexiones sinápticas en respuesta a experiencias y aprendizaje. Esta propiedad es esencial para la recuperación después de una lesión y para el desarrollo cognitivo a lo largo de la vida. Cambia de temperatura durante el día. Tanto la corporal como la del cerebro fluctúan a lo largo del día. La temperatura cerebral es elevada durante la mañana y decae a lo largo de la tarde hasta que alcanza sus mínimos de temperatura durante la noche. Otro estudio publicado en Oxford Academic, sostiene que la temperatura cerebral media es de 38.5 grados, y que las regiones cerebrales más profundas suelen superar los 40 grados, especialmente en las mujeres durante el día. Una persona común por lo general tiene aproximadamente 6,000 pensamientos por día, según sugiere una investigación hecha por la Universidad de Queen en Canadá. Los avances tecnológicos en imágenes cerebrales han permitido a los investigadores descubrir los contenidos del pensamiento directamente a partir de señales neuronales.