

¿Cómo afectan las nuevas tecnologías a nuestro cerebro?

Facundo Manes

Trabajamos en el ordenador mientras miramos televisión, y estamos pendientes de las redes sociales y las alertas del móvil. ¿Hasta qué punto nuestro cerebro está capacitado para la multitarea?

Como una ráfaga, el mundo ha cambiado en las últimas décadas de manera impactante. Las nuevas tecnologías nos permiten la comunicación instantánea, un acceso inusitado a la información, la simplificación de muchas tareas que antes nos llevaban muchísimo esfuerzo, la posibilidad de vivir más y mejor. Sobre esta realidad y estos favores no existen reparos sino más bien elogios y aprovechamientos. Lo que debemos decir también es que esta posibilidad de vida nos puede generar, a su vez, cierto impacto disfuncional, impulsado por la exigencia a realizar diversas acciones al mismo tiempo. Es habitual, hoy, estar trabajando en la computadora mientras miramos televisión o escuchamos música, y estamos pendientes de las redes sociales, los mensajes de texto, correos electrónicos o alertas de noticia en el celular. ¿Hasta qué punto nuestro cerebro está capacitado para sostener las tareas múltiples que las nuevas tecnologías promueven?

El cerebro es, como cualquier sistema de procesamiento de información, un dispositivo con capacidades limitadas, sobre todo en la de procesar una cantidad de información por unidad de tiempo en el presente. Así, nuestro cerebro tiene dos *cuellos de botella*: uno es la atención (cuando tenemos dos fuentes de información suficientemente complejas, la eficiencia de una decae como consecuencia de la otra); y la otra, la llamada “memoria de trabajo” (el espacio mental en que retenemos la información hasta hacer algo con ella). Esta memoria tiene una capacidad finita en los seres humanos y es extremadamente susceptible a las interferencias. Cuando se intenta llevar a cabo dos tareas demandantes al mismo tiempo, la información se cruza y se producen muchos errores.

Muchas veces se plantea que la multitarea (*multitasking*) podría ser beneficiosa para entrenar nuestra capacidad para el paso rápido y eficiente entre actividades. Sin embargo, existe evidencia científica de que las personas que funcionan con esa modalidad se dispersan más cuando pasan de una a otra. Contrariamente a lo que uno podría imaginar, son más propensos a *quedarse pegados* a estímulos irrelevantes y, por lo tanto, a distraerse fácilmente. Por otra parte, suelen sobrevalorar su capacidad para hacer *multitasking*, lo que impacta en una menor concentración sobre cada elemento y en el pasaje. Participantes de una investigación que refirieron hacer muchas cosas a la vez fueron los que, paradójicamente, peor rindieron en pruebas de multitarea. En un estudio realizado en la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA), se les mostraron a estudiantes unas tarjetas con símbolos y se les pidió que hicieran predicciones basándose en patrones que habían reconocido previamente. La mitad tenían que realizar esto en un ambiente de multitarea, mientras escuchaban altos y bajos tonos y tenían que contar las señales acústicas elevadas. Sorprendentemente, ambos grupos fueron igual de competentes. Pero cuando empezaron a hacer preguntas más abstractas sobre esos patrones, el costo cognitivo de las multitareas fue evidente. Cuando estamos en una reunión, en una conferencia o viendo una película en casa y, al mismo tiempo, mandamos *emails* y mensajes de texto desde nuestro teléfono, creemos que podemos seguir en profundidad lo que se dice y sucede en el entorno, pero esto, la mayoría de las veces, es solo una ilusión. Por el contrario, nos estamos perdiendo mucho. Desde el punto de vista del funcionamiento cerebral, estamos capacitados para realizar muchas tareas, por supuesto, pero debemos focalizarnos en hacer una de estas por vez. Tener muchas cosas para hacer y hacerlas una por vez (que es lo recomendable) no es lo mismo que intentar hacer varias cosas al mismo tiempo. La multitarea tiene un costo cognitivo.

La mala administración de la atención no solo genera improductividad, ansiedad y estrés, sino que puede traer también riesgos letales. En un estudio de la Universidad de Utah, los psicólogos David Strayer y Jason Watson señalaron que la posibilidad de un accidente automovilístico puede ser tan alto para aquellos que, mientras conducen, hablan por teléfono o mandan mensajes de texto como para conductores que habían tomado más alcohol del permitido por la ley.

Los conductores que usan celular tienen reacciones más lentas, respetan menos su carril, mantienen menor distancia entre los autos y pasan más semáforos en rojo. Estas personas, en comparación con los que no usan el teléfono cuando manejan, detectan menos de la mitad de los detalles y situaciones que se les presentan, lo que produce ceguera atencional. La distracción se da también cuando se habla con “manos libres” o en alta voz. En otros estudios en los que usaron un mecanismo para realizar el seguimiento ocular, revelaron la existencia de una *ceguera parcial* a estímulos importantes en los conductores que hablaban por teléfono: estos solo detectaban la mitad de los estímulos que estaban justo delante de ellos y tenían un tiempo de reacción más lento a las luces de freno del auto de adelante.

Chequear correos electrónicos o notificaciones de redes sociales puede provocar entusiasmo, pero también cierta dependencia. Existe un consenso entre especialistas en el que la eficacia del manejo del tiempo obedece a

cierta organización y rutina. La clave está en poner un filtro entre tareas importantes y ociosas. Para descansar, es mejor salir a caminar, respirar profundo, cambiar de actividad o hacer una tarea menos demandante. Además de volvernos eficientes en lo inmediato, estas actividades alternativas pueden, al retomar la tarea inicial, traer ideas o aproximaciones novedosas que mejoren el largo plazo.

El estudio del impacto de las nuevas tecnologías especialmente en niños y adolescentes es un desafío que las neurociencias están abordando. Como sabemos, el cerebro sigue desarrollándose hasta la segunda década de vida. El lóbulo frontal, que contiene circuitos claves para habilidades cognitivas de alto orden como el juicio, el control ejecutivo y la regulación emocional, es de las últimas áreas en desarrollarse de forma completa. Durante este período, el cerebro es sumamente adaptativo e influenciado por el ambiente. Decimos entonces que la tecnología suele ser buena para los procesos cognitivos de los niños si se usa con buen juicio, pero que el problema es que el buen juicio y el autocontrol se encuentran entre las habilidades en desarrollo, por lo cual son los adultos quienes deben ejercerlo cuando estos usos se transforman en excesivos. Como padres, es necesario detenerse a pensar qué sucede con el estímulo de habilidades sociales como la empatía, la compasión y la inteligencia emocional en nuestros hijos (y en nosotros también) cuando la mayor parte de las interacciones se dan de manera virtual, en detrimento de la comunicación cara a cara.

A diferencia de otras revoluciones tecnológicas, la de la “tecnología social” implica nunca estar solos y nunca estar aburridos. La socióloga Sherry Turkle del MIT describe esto como “la intolerancia a la soledad”. Esto implica estar desatentos a las personas que tenemos alrededor para conectarnos con el mundo virtual. Turkle considera que esto quita la oportunidad de aprender a mantener conversaciones, a poder tener un momento de introspección sin un artefacto electrónico y sin que eso genere ansiedad. Según la socióloga, esta tecnología, que nos ofrece la posibilidad de *no aburrirnos nunca*, puede hacernos menos tolerantes a establecer relaciones duraderas.

Una última reflexión sobre todo esto, pero fundamentalmente sobre cierta valoración positiva de la tarea focalizada y la capacidad de introspección: son famosas las anécdotas de escritores como Franz Kafka que produjeron algunas de sus obras más célebres de corrido y en un puñado intenso de tiempo. De ese deseo de momentos imperturbables le hablaba en una de sus cartas a su amada Felice: “Escribir significa abrirse por completo... Por eso nunca puede uno estar lo suficientemente solo cuando escribe; por eso nunca puede uno estar rodeado del suficiente silencio cuando escribe, y hasta la noche resulta poco nocturna.” ¿A alguien se le ocurre mayor plenitud personal y favor a los demás que la sola tarea de estar escribiendo esas maravillas?

ACTIVIDADES:

- a. Dividir el texto en párrafos e identificar el argumento central de cada uno;
- b. Resumir el texto del artículo en 12/15 líneas;
- c. Buscar en el vocabulario los términos subrayados y desconocidos;
- d. ¿Qué significa la palabra *multitasking*? Descríbelo con un ejemplo.
- e. ¿De qué revoluciones tecnológicas habla el texto? ¿Qué es la “tecnología social”?
- f. ¿Qué significa “intolerancia a la soledad”? Explica el sentido de esta expresión y las consecuencias que conlleva;
- g. Expresa tu postura frente al argumento tratado en el artículo y describe de la relación que tienes con las nuevas tecnologías. ¿Te sientes un ser “multitarea”? Enumera ventajas y desventajas. (Escrito y oral)