

Comportamiento multitarea e implicaciones neurocognitivas

Comportamiento multitarea e implicaciones neurocognitivas

Alyst Castro

Psicóloga

Breve Introducción al Término

El estudio del comportamiento multitarea o también llamado personalidad multitarea (multitask o multitasking) es un área nueva para los investigadores; hay mucha evidencia anecdótica y varias encuestas, pero es poca la información sobre el alcance y la naturaleza de dicho término, a pesar de que hace dos décadas, ya no era raro ver a una persona joven leer mientras escuchaba música u hojear una revista mientras veía la televisión. Sin embargo, no es sino hasta hace pocos años, que comenzaron estudios académicos a mencionar las características de simultaneidad y el poco tiempo invertido intra e inter tareas, dichas características favorecen interrupciones naturales en el trabajo que se realiza y sobrecarga a la persona que las ejecuta (Foehr, 2006).

En este mismo orden de ideas, se podría pensar en el objetivo o la meta que busca este comportamiento; en principio evita la posibilidad de recapacitar, de analizar en profundidad y de tomar decisiones y en última instancia de ver hacia adentro y hacer introspección; las personas se encuentran tan acostumbradas a mantenerse ocupadas en múltiples actividades o tareas y a la sobrecarga de estímulos, que cabría preguntarse si esta conducta no funciona como una técnica de evasión al sentir, al reflexionar y al pensar. Además, si retomamos el hecho de que se trata de un “comportamiento” que las personas pueden elegir o no, también se puede cuestionar desde dónde la sociedad con su sobrecarga de estímulos y el bombardeo tecnológico es la única causante de este nuevo estilo de vida y desde dónde es solo una nueva vía disfrazada de “habilidad”, para escapar de la realidad que le rodea (Devlin, 2010).

Definición del Comportamiento Multitarea

El término Multitarea surge de la informática y se relaciona al momento en el que el CPU ejecuta de manera independiente 2 procesos diferentes. Sin embargo, desde un punto de vista neuropsicológico es posible resumir que multitarea no es más que la realización de múltiples actividades, de diferentes modalidades, ya sea de forma secuencial y en rápida sucesión o de forma simultánea, obteniendo resultados positivos en la menor cantidad de tiempo posible (Tugend, 2008; García y Bechara, 2010; Buser y Peter, 2011 y Dzubak, 2008).

Investigaciones en el Área

Las investigaciones sobre cómo el cerebro procesa la información cuando está realizando múltiples tareas es relativamente reciente. Se sabe que cuando se están

Comportamiento multitarea e implicaciones neurocognitivas

realizando varias actividades las personas utilizan sus funciones ejecutivas, las cuales se encuentran asociadas a la corteza prefrontal del cerebro y algunas otras regiones claves como la corteza parietal. Estos procesos cognitivos interrelacionados, son los encargados de establecer prioridades entre las tareas y asignar los recursos de la mente para ellas. De esta manera, para cada aspecto del desempeño humano, como percibir, pensar y actuar, las personas cuentan con recursos específicos mentales cuya utilización requiere una supervisión eficaz a través del control mental ejecutivo (García y Bechara, 2010).

Hamilton (2009) indica a lo largo de su investigación que la gente no puede realizar múltiples tareas de forma eficaz; esto se debe a que en su mayor parte el cerebro no puede concentrarse en más de una cosa a la vez. Lo que sí se puede hacer, es cambiar nuestro enfoque de una cosa a otra con una velocidad asombrosa. Plantea que, la razón por la que el cerebro no puede realizar dos tareas a la vez, es que las tareas similares compiten por utilizar la misma parte del cerebro. Por ejemplo, escribir un correo electrónico y hablar por teléfono al mismo tiempo, ambos implican la comunicación a través del habla o la palabra escrita, y lo que se genera es una gran cantidad de conflictos entre las dos actividades. Al respecto, Dzubak (2008) anexa que cambiar de una tarea a otra, requiere una cierta cantidad de tiempo, ya que trabajan diferentes partes del cerebro y los circuitos neuronales son generalmente necesarios para cada actividad por separado. Este "cambio de marcha cognitivo" también implica un cambio en la atención y la concentración.

La conmutación de la atención de una tarea a otra, se produce en una región justo detrás de la frente, llamada Área 10 de Brodmann en la corteza anterior prefrontal del cerebro. Esta área es importante para mantener los objetivos a largo plazo y el logro de ellos en la mira. Además, la parte más anterior le permite al individuo dejar un trabajo incompleto y volver al mismo lugar, para continuar a partir de allí. Esto nos habla de alguna forma de multitarea (Wallis, 2006).

Por otra parte, hoy en día existe, una importante cantidad de investigaciones que identifican, qué partes del cerebro están involucradas en actividades específicas del procesamiento de la información. Por ejemplo, se sabe que el hipocampo se activa cuando la memoria declarativa se utiliza para el contexto de procesamiento, tales como la información obtenida de los libros de texto durante la lectura o estudio. En contraste, una parte diferente del cerebro, el cuerpo estriado, se utiliza en el procesamiento de la memoria de procedimiento (o memoria implícita), que se emplea para tareas habituales y actividades tales como montar en bicicleta o la marcación de un número conocido en el teléfono. Los tipos de procesamiento que se producen en estas dos regiones son significativamente diferentes en el almacenamiento, el impacto y la recuperación. Es así como, recuerdos en el hipocampo son más fáciles de recordar en situaciones diferentes

Comportamiento multitarea e implicaciones neurocognitivas

de donde fueron aprendidos, mientras que los almacenados en el cuerpo estriado están estrechamente ligados a la situación específica en que se aprende (Dzubak, 2008).

Al respecto, Russ Poldrack, neurocientífico de Stanford, encontró que el aprendizaje con interferencias debido a la multitarea hace que la nueva información se dirija a la parte equivocada del cerebro. Si los chicos estudian y ven la televisión al mismo tiempo, la información de su trabajo escolar entra en el cuerpo estriado, una región especializada para almacenar nuevos procedimientos y habilidades, no hechos e ideas. Sin la distracción de la televisión, la información entra en el hipocampo, donde se organiza y se clasifica de múltiples maneras, lo que facilita la recuperación posterior. De igual forma, Earl Miller, neurocientífico y uno de los expertos mundiales en la atención dividida, dice que a diferencia de lo que la gente cree, nuestros cerebros no son buenos realizando múltiples tareas, de hecho resalta el tema de la sucesión, en donde los que en realidad se hace es cambiar de una tarea a otra rápidamente y cada vez que lo hacen, hay un costo cognitivo importante, haciéndonos irónicamente, menos eficientes. Recientemente, se han descrito incluso los costos metabólicos de dicho comportamiento, cada vez que se le pide al cerebro cambiar la atención de una actividad a otra, hacemos que la corteza prefrontal y el estriado quemem mayor cantidad de glucosa, el mismo combustible que se necesita para permanecer en una sola tarea.

Así mismo, el desplazamiento continuo hace que el cerebro quemem dicho combustible mucho más rápido, por lo que es fácil sentirse cansados y desorientados después de incluso un corto periodo de tiempo. En pocas palabras, agotamos nuestros nutrientes cerebrales conduciendo a compromisos cognitivos y físicos. En otro orden de ideas, también se ha encontrado que la multitarea eleva los niveles de la hormona del estrés cortisol en el cerebro, y aumenta los valores de adrenalina relacionada a la lucha o la velocidad, lo que puede estimular en exceso y causar niebla mental, pensamientos confusos, revueltos, comportamientos agresivos o impulsivos.

Recientemente, Clapp, Rubens, Sabharwal y Gazzaley en el año 2010, realizaron una investigación para determinar si existía un déficit en las redes cerebrales funcionales que subyacen a actividades de memoria de trabajo, tras el impacto de ejercicios que implicaban multitarea. Los resultados revelaron que, la multitarea influye negativamente en la retención de la información a través de breves períodos de tiempo. Así mismo, aseveran que el impacto de la interferencia en la memoria de trabajo se agrava con el envejecimiento normal. En este mismo orden de ideas, el análisis del comportamiento reveló que el rendimiento de la memoria de trabajo se vio más afectada por las interrupciones en los adultos mayores que en los adultos más jóvenes. También, los análisis de conectividad funcional mostraron que tras la interrupción tanto los adultos mayores como los más jóvenes, desacoplaban la red dirigida al mantenimiento de la memoria y reasignan los recursos de atención hacia el estímulo interruptor. Sin embargo,

Comportamiento multitarea e implicaciones neurocognitivas

a diferencia de los individuos más jóvenes, los adultos mayores no lograron desengancharse de la interrupción y restablecer conexiones funcionales asociados con la red de memoria previamente interrumpida. Estos resultados sugieren que la multitarea conduce a una alteración más significativa de la memoria de trabajo en los adultos mayores, debido a un fallo en la recuperación tras la interrupción, manifestándose como una deficiencia para cambiar dinámicamente entre redes cerebrales funcionales (Clapp, Rubens, Sabharwal y Gazzaley, 2010).

Conclusiones

Es importante sensibilizar a las unidades relacionadas con el área de la neuropsicología acerca del comportamiento multitarea, así como conocer de la existencia y la correcta aplicación de cuestionarios que evalúen este tipo de comportamiento que a la larga disminuye el rendimiento de los individuos.

Referencias

- Buser, T. y Peter, N. (2011). Multitasking: Productivity Effects and Gender Differences. Recuperado el 13 de Octubre de 2012, del sitio Web de Tinbergen Institute: <http://www.tinbergen.nl/discussionpapers/11044.pdf>
- Clapp, W., Rubens, M., Sabharwal, J., y Gazzaley A. (2010). Déficit en el cambio entre las redes cerebrales funcionales subyace el impacto de la multitarea en la memoria de trabajo en los adultos mayores.
- Devlin, K. (2010. 16 de Abril). Scientists discover why multitasking is so difficult. *The telegraph*. Recuperado el 13 de octubre de 2012, de <http://www.telegraph.co.uk/science/science-news/7594996/Scientists-discover-why-multitasking-is-so-difficult.html>
- Dzubak, C. (2008). Multitasking: The good, the bad, and the unknown, [Versión electrónica], *Synergy*, 1(2). Recuperado el 07 de enero de 2012, del sitio Web del http://www.myatp.org/Synergy_1/Syn_6.pdf
- Foehr, U. (2006). *Media Multitasking Among American Youth: Prevalence, Predictors and Pairings*. Washington, DC: The Henry J. Kaiser Family Foundation Headquarters.
- García, A. y Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las Funciones Ejecutivas [Versión electrónica], *Psicothema*, 22(2), 227-235.

Comportamiento multitarea e implicaciones neurocognitivas

Hamilton, J. (2009). Think You're Multitasking? Think Again. Recuperado el 13 de Octubre de 2012, del sitio Web de npr:
<http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=95256794>

Wallis, C. (2006). The Multitasking Generation. [Versión electrónica], *Time*, 167(13), 1-5.