

EL CAMBIO TECNOLÓGICO Y LOS PROCESOS DE FORMACIÓN EDUCATIVA

TECHNOLOGICAL CHANGE AND EDUCATIONAL TRAINING PROCESSES

Francisco Sorto Rivas

Maestría en Ciencias Económicas MCE. Docente investigador ISEADE-FEPADE. Email: fran.sorto@gmail.com

Recibido: 12/06/2019 - Aceptado: 25/06/2019

Con la consolidación de la era digital en todas las actividades económicas y sociales a nivel mundial, se han experimentado cambios significativos en los procesos de aprendizaje, en general y de los estudiantes en particular, especialmente como consecuencia de las dificultades que enfrentan hoy las personas para concentrarse en tareas concretas; esto puede evidenciarse fácilmente al tomar en cuenta los múltiples distractores a que estamos expuestos cotidianamente al estar conectados a la red, inclusive cuando realizamos actividades intelectuales.

Según Nicolás Carr [1], los avances tecnológicos podrían agruparse, someramente, en cuatro grandes categorías; siendo los primeros de ellos aquellas tecnologías destinadas a aumentar la fuerza o resistencia física del ser humano, como sería el uso de herramientas; el segundo grupo identificado, se relacionan con el alcance y capacidad sensorial, como sería el uso de amplificadores, anteojos, microscopios, entre otros; mientras que, dentro de la tercera macrocategoría estarían las destinadas a remodelar nuestro entorno en función de necesidades y caprichos; finalmente está la categoría denominada tecnologías intelectuales que han sido concebidas para potenciar nuestras capacidades mentales; entre ellas encontraríamos las destinadas a la administración de información, procesos de búsqueda de datos, formulación y articulación de ideas, métodos para compartir conocimientos y todo tipo de artilugios destinados a ampliar la capacidad de memoria, tales como los dispositivos de almacenamiento de datos o información en línea, por ejemplo.

Ante las evidentes ventajas ofrecidas al ser humano por esta última categoría de tecnología, podría esperarse algún cambio en nuestra capacidad cerebral, tal como lo esperaba parte de la comunidad científica hace 20 años.

De hecho, se tiene conocimiento de investigaciones orientadas a comprobar si se ha experimentado algún aumento en el coeficiente intelectual de los estudiantes respecto a generaciones anteriores y, de ser el caso, si éste puede atribuirse al cambio en el entorno digital. Los resultados obtenidos son diversos y hasta ambiguos, ya que, en algunos casos, los cambios reportados en la capacidad intelectual de la población analizada podrían atribuirse al tipo de herramienta utilizada para la captura de datos.

Lo que sí es indiscutible es el cambio registrado en la forma en que “aprendemos”; el autor se refiere a esta nueva realidad utilizando el término de “superficialidad”.

Dicha situación sugiere que los procesos de aprendizaje, más que conducir al incremento en las competencias intelectuales de los estudiantes, han degenerado en procesos poco sistemáticos de formación autodirigida y que, a pesar del cuestionamiento a que está expuesta la formación convencional o conductista, podría afirmarse que la utilidad del componente docente y su carácter presencial [2] todavía continúa vigente.

Naturalmente que dicha realidad irá cambiando progresivamente; pero las expectativas que se tenían hasta hace poco tiempo atrás, de prescindir de los educadores para formar a las nuevas generaciones -gracias a las facilidades de acceso existentes, a todo tipo de conocimientos y metodologías de trabajo, en línea-, aún están lejos de alcanzarse.

Eso puede atestigüarse al observar cómo las generaciones tecnológicamente nativas (generación web) e inclusive, las personas mayores, están perdiendo capacidades de concentración, ya que al estar conectados a Internet tienden a revisar superficialmente diversos contenidos de forma alternativa y sin seguir patrón alguno; es más, es evidente cómo los estudiantes se aburren con más frecuencia que antes.

Así mismo, resulta extraño que los documentos revisados en línea sean leídos completamente por los usuarios. Algunos académicos sostienen que los estudiantes recurren a la red para no leer, realmente. Es precisamente este tipo de práctica a la que Nicolás Carr se refiere cuando habla de superficialidad [1].

Eso es lo que sucede durante el procesamiento de información mediante la lectura. Está demostrado que entre la memoria de corto plazo y la de largo plazo, la lectura profunda es ineludible. Así ha evolucionado el cerebro humano al desarrollar una intrincada red de sinapsis.

Es por ello que, al revisar documentos en línea con hipervínculos, imágenes y videos inclusive, enfrentamos obstáculos para una lectura profunda de los contenidos; no se

mantiene la concentración necesaria para el procesamiento de información, a diferencia de lo que sucedía en el pasado. Sucede algo parecido al cambio de canales al disponer de un control remoto; pasamos de un contenido a otro sin fijarnos en los argumentos de las películas o series que vemos fugazmente.

Resulta interesante mencionar aquí que, el uso de ordenadores inspirados en los trabajos de Alan Turing, responsable de la descodificación de la máquina Enigma [3] durante la segunda guerra mundial -que soñaba con una herramienta que pudiera transmitir mensajes, textos, sonidos e imágenes-, se ha convertido en una herramienta de trabajo y entretenimiento cotidiana. Actualmente, desde los vehículos, electrodomésticos, herramientas y dispositivos, operan utilizando computadoras.

Regresando a la idea principal de este trabajo, algunos investigadores académicos se refieren al hábito de revisar rápida y alternativamente, diferentes sitios y textos, mediante el término de “revolotear” entre bits y en línea; mientras más rápidas sean las aplicaciones para abrir contenidos, más eufóricos se ponen los usuarios. Esa obsesión por la rapidez es explotada por las firmas propietarias de motores de búsqueda que facilitan la actualización constantemente de contenidos, con el propósito de mantenerlos conectados el mayor tiempo posible.

Por otro lado, está demostrado que el cerebro dispone de una enorme capacidad para regenerarse, lo cual ha sido comprobado al observar cómo personas que han sufrido accidentes, experimentan una reorganización, a nivel de la red de sinapsis, para acceder a partes del cerebro que se encontraban desconectadas a raíz del accidente, logrando con ello rehabilitar las funciones amenazadas con quedar atrofiadas.

La razón de mencionar esto último es porque, ante el entorno digital, el cerebro está cambiando, al menos en lo que se refiere al mapa de sinapsis responsable del procesamiento de información, privilegiándose en este nuevo ambiente tecnológico, la descodificación de información, en

contraposición a su almacenamiento como memoria de largo plazo.

Debido a las dificultades de concentración que enfrentamos al recibir, todo el día, mensajes en nuestros dispositivos de comunicación, actualizaciones en línea de noticias que nos interesan, según nuestro perfil de usuario y del tráfico de comunicaciones en las redes sociales, el cerebro no tiene suficiente tiempo para almacenar tantos datos e información en general.

Esto último ha sido suplido actualmente por el acceso ilimitado con que contamos a información en línea. Todo esto representa un cambio en el estilo de aprendizaje, versus lo que sucedía en la era industrial.

Ante esta realidad, las sociedades se irán reorganizando, prescindiéndose progresivamente de tareas repetitivas que pueden traducirse a algoritmos, afectando inclusive las tareas de carácter educativo.

Bajo este escenario, la labor educativa tendrá que irse adaptando para responder al nuevo entorno digital.

Referencias

- [1] N. Carr, Superficiales, ¿qué está haciendo internet con nuestras mentes? España: Debolsillo, 2018.
- [2] F. Sorto Rivas, “Educación en la era digital”. Noticias de El Salvador - La Prensa Gráfica: 4 Dic-2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.laprensagrafica.com/opinion/Educacion-en-la-era-digital-20181203-0344.html>. [Accedido: 17-May-2019]
- [3] J. M. Miret, “Alan Turing: El descifrado de la máquina Enigma” 2013. [En línea]. Disponible en: <https://blogs.elpais.com/turing/2013/06/alan-turing-el-descifrado-de-la-maquina-enigma.html>. [Accedido: 17-May-2019]