

Algunos efectos cognitivos y subjetivos de estar conectados a internet y poder realizar búsquedas.

Guevel, Daniel.

Cita:

Guevel, Daniel (2018). *Algunos efectos cognitivos y subjetivos de estar conectados a internet y poder realizar búsquedas. Tercer Congreso de la Asociación Argentina de Humanidades Digitales. La Cultura de los Datos. Asociación Argentina de Humanidades Digitales, Rosario.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/aaahd2018/10>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eDOo/utD>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Algunos efectos cognitivos y subjetivos de estar conectados a internet y poder realizar búsquedas

Daniel Guevel¹

Resumen

En este trabajo trataremos de exponer algunas transformaciones cognitivas y subjetivas que produce la posibilidad de estar conectados continuamente a Internet y, además realizar búsquedas que son más rápidas que en la propia memoria. Internet se ha convertido en un socio más de nuestra memoria transactiva (aquella que se hace independiente de nosotros y se deposita en otras personas o dispositivos) y eso conlleva transformaciones en nuestra posibilidad de acceder a información mediante búsquedas y en la percepción de nosotros mismos como sujetos de conocimiento. Se comentarán las observaciones de diversos autores que manifiestan que, aunque Internet carece de la agencia (habilidad de actuar de manera intencional, de actuar con un propósito) de un par humano socio en la memoria transactiva o de tecnologías anteriores, comparte muchas de sus características de estos sistemas de memoria. Se plantearán además qué problemáticas futuras podrían aparecer en la lectura con el avance de la Inteligencia Artificial y los algoritmos de los buscadores que regulan nuestra interacción con la red.

La disponibilidad de estar conectados y hacer búsquedas en internet. Nuestra memoria transactiva

En la actualidad es mucha la gente que dispone de conectividad a internet. El ritmo de adopción de esta tecnología ha sido vertiginoso a comparación con tecnologías anteriores como la radio, la televisión y para nuestro interés particular

¹ Universidad Nacional de Rosario. guevel@gmail.com

la tecnología de la imprenta y el libro que conformaron el mundo moderno. Como una tecnología más, internet suplementa las capacidades de nuestro cuerpo como antes lo hacía una simple herramienta, pero ya en terreno de nuestra mente. Así como usamos instrumentos para extender las capacidades del cuerpo, la mente puede extender su eficiencia y poder usando fuentes externas. Esto ya lo hacíamos con elementos como un diario o un álbum de fotos. Estos archivos externos pueden convertirse en componentes necesarios de un sistema independiente de memoria: Fisher *et al.* (2015) explican cómo nuestras mentes pueden ser dependientes de otras mentes. Cuando los otros se convierten en repositorios de información, lo que puede ocurrir es que surjan lo que se *denomina sistemas transactivos de memoria*. En estos sistemas la información es distribuida por todo el grupo de modo que tales individuos son responsables por conocer un área específica de conocimiento experto. La lectura de Fischer nos recuerda al libro de Ray Bradbury *Fahrenheit 451*, cuyo título nos recuerda a la temperatura a la que se quema el papel. En dicho libro se representa un futuro opresivo en el que los libros son censurados y quemados por unos bomberos especializados. Sin embargo, grupos de personas se hacen representantes de los libros portándolos en su memoria. Construyen algo así como un sistema de memoria humana distribuida. En lo habitual hablamos de esta memoria transactiva cuando los miembros de este sistema se ocupan de distintas áreas de *expertise*.

Los sistemas de memoria transactiva consisten de dos componentes, una memoria interna que respondería a la pregunta ¿Qué es lo que sé? Y una memoria externa que respondería a ¿Quién sabe qué? Según el artículo de Fisher *et al.* (2015), la memoria transactiva podría tener su origen en la temprana habilidad de los niños para navegar el mundo social y así poder acceder al conocimiento que disponen los otros sujetos en sus mentes. Estas serían fuentes externas de conocimiento como los padres, maestros y otros compañeros sociales que juegan un rol integral en el desarrollo conceptual del niño.

Así como existen estos sistemas humanos de memoria transactiva, los mismos pueden ser tanto tecnológicos como sociales. Según Fisher *et al.* (2015), aunque Internet carezca de la agencia de los compañeros de memoria transactiva humanos, posee muchas de sus características. Incluso se la ha llamado un *estímulo supernormal* al reemplazar el conocimiento interno por uno externo que todo lo sabe.

Ward (2013) explica los estímulos supernormales:

Cuando viejas tendencias cognitivas y nuevas tecnologías se encuentran, [...] Internet puede actuar como un “estímulo supernormal” apropiándose de tendencias cognitivas preexistentes y creando nuevos resultados. Los estímulos supernormales igualan o superan criterios de selección establecidos hace tiempo, pero son generalmente extraños a los ambientes en los que estos criterios se desarrollaron. Como resultado, estos nuevos estímulos frecuentemente provocan una respuesta mayor que cualquier otro estímulo que ocurra naturalmente. Internet puede producir efectos de estímulo supernormal en muchos dominios, por ejemplo, comunicaciones basadas en Internet relativamente unidireccionales como bloguear o twitear pueden capitalizar en las recompensas intrínsecas de compartir socialmente mientras protege a los individuos de los costos asociados a la ansiedad social y experimentar con identidades alternativas online puede permitir la gente satisfacer necesidades intrapsíquicas sin incurrir en costos interpersonales. Los efectos relacionados con Internet como estímulo supernormal pueden ser particularmente poderosos en el dominio de la memoria (p. 341).

¿Qué efectos cognitivos tiene disponer de esta memoria externa?

Nuestra dependencia de la memoria externa se ha comprobado en diversas oportunidades y en el caso de los buscadores (específicamente Google), mediante unos ingeniosos experimentos conducidos por Betsy Sparrow *et al.* (2011). En su artículo los autores exploran si tener acceso *online* a buscadores, bases de datos y similares se ha convertido en una fuente de memoria transactiva en sí misma. Al tener los buscadores continuamente accesibles podemos sentir que no necesitamos codificar la memoria internamente. Su investigación comprobó que una vez que la información ha sido accedida nuestra codificación interna de la misma es mayor para el lugar en el que se encuentra la información que para la información en sí misma, producto de creer que esta estará disponible en el futuro si fue archivada. De una serie de experimentos presentados, esquematizaremos uno en el cual se puede ver este efecto.

A los participantes (estudiantes de la Universidad de Columbia) se les hace transcribir una serie de textos de una trivia y en un segundo momento

se les hace un test de reconocimiento. Al finalizar la transcripción de la trivia a los participantes se les presentan los siguientes mensajes: a un tercio de las preguntas a los participantes se les muestra el mensaje: *Su entrada fue guardada*. Al segundo tercio se les muestra: *Su entrada se guardó en la carpeta facts (o data, info, names, items, points)*. Al tercio restante se les muestra: *Su entrada ha sido borrada*. Luego a los participantes se les hace un test de reconocimiento de 30 frases, la mitad de las cuales fue parcialmente alterada (ej. fechas o nombres) y se les realizan las siguientes preguntas:

1. ¿Es esta frase exactamente la que se le hizo transcribir?
2. ¿La frase original se guardó o borró?
3. ¿Si se guardó, en qué archivo?

Resultados: En las respuestas a la pregunta ¿Es esta frase *exactamente igual a la que leyó*? los participantes reconocieron con exactitud una gran proporción de frases, pero para aquellas frases que creían haber sido borradas los participantes tuvieron la mejor memoria. La autora sugiere que creer que uno no va a tener acceso a la información en el futuro refuerza la memoria de esta información mientras que creer que la información fue guardada externamente refuerza la memoria del hecho de que dicha información podría ser accedida en el futuro. Dice Sparrow (*et al.*, 2011):

A partir de este patrón parece que la gente no recuerda “dónde” cuando saben “qué” pero sí recuerdan dónde encontrar la información cuando no la recuerdan. Esto es evidencia preliminar de que cuando la gente espera que la información permanezca continuamente accesible (tal como esperamos con el acceso a Internet) es más probable que recuerde dónde encontrarla que los detalles del ítem. Se podría argumentar que este es un uso adaptativo de la memoria -incluir la computadora y los buscadores online como un sistema de memoria externa que puede ser accedido a voluntad (p. 778).

Internet como una prótesis cognitiva

Buscar en Internet puede llevar a la gente a confundir la información que está disponible *online* con el conocimiento que posee en su cabeza, como vimos lo demostró Matthew Fisher *et al.* (2015). Los usuarios de Internet tratan a la red como si fuera alguien con un conocimiento de experto, como a una

persona experta de las que pueden formar parte de un sistema de memoria transactiva. Se crean así ilusiones de competencia confundiendo el conocimiento al cual pueden acceder con el que realmente poseen.

Los temores acerca de la memoria externalizada

Estos estudios que muestran cómo nos podemos hacer dependientes de dispositivos externos y de la tecnología suelen provocar respuestas alarmistas. Sin embargo, estas reacciones no son nuevas como muestra Bell (2010), y han ocurrido anteriormente cuando fueron creados distintos sistemas de externalizar nuestra memoria. A su tiempo ocurrió con la escritura como podemos ver en la expresión de Sócrates discutiendo la memoria y la escritura en el *Fedro* de Platón en el 370 AC.

Pero, cuando llegaron a lo de las letras, dijo Theuth: “Este conocimiento, oh rey, hará más sabios a los egipcios y más memoriosos, pues se ha inventado como un fármaco para la memoria y de la sabiduría” pero él le dijo: “¡Oh articiosísimo Theuth! A unos les es dado crear arte, a otros juzgar qué de daño o provecho aporta para los que pretenden hacer uso de él. Y ahora tú, precisamente, padre que eres de las letras, por apego a ellas, les atribuyes poderes contrarios a los que tienen. Porque es obvio lo que producirán en las almas de quienes las aprendan, al descuidar la memoria, ya que, fiándose de lo escrito, llegarán al recuerdo desde fuera, a través de caracteres ajenos, no desde dentro, desde ellos mismos y por sí mismos. [...] Apariencia de sabiduría es lo que proporcionas a tus alumnos, que no verdad (Platón, 1988).

Como se muestra en el artículo, cada aparición de un nuevo medio fue acompañado por un nuevo temor de las viejas generaciones que dan por natural al medio anterior ya adoptado. Cuando el medio escrito fue aceptado en lugar de las noticias a través del púlpito surgió el temor a que el exceso de información perturbe las mentes jóvenes hasta cuestionarse las escuelas por bombardear de información, luego la radio, la televisión, hasta llegar a internet, que sería responsable de supuestas patologías mentales y de socialización.

Evidentemente los medios tienen poder de transformación, pero la idea de que pueden dañarnos más que beneficiarnos pertenece más al campo de nuestras fantasías que a lo que se ha podido establecer mediante estudios.

Nuevos registros, nuevos archivos

Hemos visto que la inquietud ante las nuevas formas de registro y la relación con nuestra memoria no nacieron con la tecnología digital, sino que se pueden remontar a la difusión de la escritura misma. Julio Moreno (2002) en su libro *Ser humano* explica cómo el ser humano, dada su carencia respecto del animal, tiene que darse una forma de registro externo para transmitir la cultura. Es su condición y esto nos permite pensar que siempre estará en relación a un registro externo, que ahora ha tomado la forma de los medios digitales con las nuevas características que estos presentan. Imagen, archivo y tiempo son otros.

Hay una novedad en los nuevos registros y es que esta presencia cargada de historicidad incluye ahora a los usuarios de los registros, es como si al reproducir imágenes en el cine nos viéramos a nosotros mismos incluidos como espectadores. Los dispositivos digitales producen registros de casi todos los movimientos que hacen sus usuarios para usarlas como memoria. Para Dussel (2017, p. 112) si bien esto parece una extensión del impulso archivístico de las tecnologías anteriores (de la imagen) que registran para preservar en la memoria, los nuevos circuitos automatizados mercantilizados del procesamiento de datos ya no requieren de esa intención o impulso, se hacen automáticamente sin intención consciente: “[...] la era digital parece empujar al impulso archivístico en nuevas direcciones en relación a qué y cómo se produce como registro” (Dussel, 2017, p. 114).

El archivo, como ordenador de lo que se registra y preserva ha pasado de ser una memoria centralizada (por ejemplo, por el estado quien determina omisiones y exclusiones):

[...] con la Internet, el archivo se amplió enormemente, y también se descentralizó; no se maneja desde instituciones estatales sino desde algoritmos cuyas características son, más seguido que no, privados y opacos –como en el caso de Google (Dussel, 2017, p. 114).

Internet no solo archiva información sino cómo esta está relacionada con otra y cómo se ha relacionado el usuario con ella. Más arriba hablábamos de que nuestra memoria depende de saber dónde encontrar algo y de cómo el poder acceder a los buscadores modifican el uso de la memoria. Pues en

esas búsquedas que realizamos en Internet vamos dejando nuestra historia². Junto a los archivos que buscamos se va creando un archivo sobre nosotros que los buscadores o los sitios en los que participamos, como redes sociales, utilizan para adelantarse a nuestras búsquedas perfilando nuestros intereses y deseos para ofrecernos productos (y hasta ofrecer nuestra información como producto, tal el caso de la minería de datos y la comunicación estratégica que involucró a Facebook y Cambridge Analytica³).

Ernst (2013, p. 9) caracteriza al archivo digital como una nueva infraestructura de medios que está hecha con “micro-archivos de datos que se usan para posteriores procesamientos”. Lo digital es ya archivo, porque produce datos al mismo tiempo que construye un archivo sobre ellos.

Dussel (2017) cita a Ernst sobre la nueva temporalidad de los archivos digitales:

La temporalidad de estos micro archivos que producen macro archivos como Google o Facebook es la de un presente expandido o aumentado, porque cualquier presencia es archivada [...] La temporalidad de lo digital es más la del circuito cerrado o del feedback que la de la flecha del tiempo (p. 114).

La autora explica que la recursividad temporal se debe a la posibilidad de repetición del medio digital, a su viralidad, y a que lo archivado no es solo presencia del pasado sino adelanto futuro de lo que puede ser deseado. El presente no solo tiene aspectos del pasado que llegaban con la fotografía o el cine, sino también del futuro, de registros que están hechos para perdurar en el futuro. Para Ernst, esto cambia nuestra relación con el aquí y ahora. “Al presente ya no se le da tiempo para que tenga lugar, y es reemplazado por una presencia pos-digital” (Dussel, 2017, p. 115).

Para Ernst (2013) en Internet la relación entre la escritura (alfabética) y el archivo se invierte. En el mundo online domina también la escritura, pero como un *script* que facilita el almacenamiento y la transmisión incluso de imágenes o software que se lee como código.

Es el inesperado retorno de la escritura en la forma del más mínimo alfabeto concebible (0/1). El mensaje de Internet es así aún primordialmente archivo

² Véase el historial de actividad en Google en: <https://myactivity.google.com>.

³ Accesible desde: https://es.wikipedia.org/wiki/Cambridge_Analytica.

y biblioteca. El HTML de Internet genera “páginas” web y “documentos” como si los formatos en papel fueran aún fundamentales. Todo el enfoque de indexación y web crawlers automatizados permanece orientado al texto (p. 88).

Si bien coincidimos en este valor del texto y el código como escritura, la indexación ya está incluyendo archivos binarios, incluso *viendo o leyendo* archivos de imagen, audio o video y extrayendo lo que en ellos se puede describir con texto (identificación de objetos en imágenes estáticas o móviles y de texto en archivos de audio).

¿Google es una máquina de lectura?

Esos mismos algoritmos que capturan nuestro recorrido por la red nos proponen acceder a los registros y a la memoria de una forma diferente. Cada tecnología ha tenido una forma subjetiva de relacionarse con ella y la forma de registro que facilitaba. Así la imprenta permitió que el libro fuera accesible a más gente y creara una nueva disciplina, la de la lectura silenciosa.

Manguel (2005) recuerda a San Agustín en sus *Confesiones*, vi, 3:

Quando leía, dice Agustín de Ambrosio, sus ojos recorrían las páginas y su corazón entendía su mensaje, pero su voz y su lengua quedaban quietas. A menudo me hacía yo presente donde él leía, pues el acceso a él no estaba vedado ni era costumbre avisarle la llegada de los visitantes, de modo que muchas veces, cuando lo visitaba, lo encontraba leyendo (p. 56).

Es una particular relación con el libro y la difusión del libro y la mecánica hizo pensar que el futuro de la lectura podría ser el de disponer de varios textos en un dispositivo mecánico que facilite la lectura. Un tal dispositivo se encuentra ilustrado en el libro de Manguel (2005, p. 146) y consta de una rueda cuyos estantes están cargados de muchos libros que así pueden ser accedidos con mayor facilidad⁴. Pero es difícil predecir el futuro y esta mera combinación de tecnologías analógicas no llega a vislumbrar lo que la tecnología digital propone actualmente.

Cuando hacemos una búsqueda en Internet ya Google no nos devuelve el archivo en el cual podemos encontrar la información que buscamos, sino

⁴ Imagen accesible desde: <https://www.loc.gov/item/65058982/>

que trata de extraer de los mismos las partes significativas relacionadas con nuestro interés, presenta sitios relacionados y muestra resultados de distintos medios. Pareciera que casi nos quiere evitar leer en extenso. Compárese con la primitiva máquina que describíamos. Los algoritmos de Google parecen funcionar como una máquina de lectura, extrayendo información de los textos y poniéndolos en relación. Lo mismo puede hacer con páginas web, los libros que tiene indexados y las partes públicas de las redes sociales.

Podemos pensar que aún falta un paso hacia adelante si consideramos que en el futuro se podría desarrollar una Inteligencia Artificial aplicable a nuestra lectura *online* mucho más poderosa que los algoritmos actuales. El desplazamiento del libro a libro de una antigua biblioteca o una máquina de leer primitiva a la lectura algorítmica de Google parece recordar la distinción entre *close reading* y *distant reading* de Franco Moretti (2016) si bien en este caso se trata de literatura y de tomar distancia y cuantificar la literatura en base a tres nuevas disposiciones tomadas de otras ciencias: la historia cuantitativa, la geografía y la teoría evolutiva (Cebrero, 2013).

Para concluir

Retomando los planteos iniciales, el acceso a los archivos en Internet que nos ponen a disposición los buscadores modifican nuestra memoria haciendo disponible una memoria transactiva con soporte digital pero también podemos ver un movimiento de cambio en la forma en la que leemos, ya no solo porque el medio digital hace nuestra lectura fragmentada y errante como se suele proponer sino porque los algoritmos que lo sostienen nos presentan los archivos de acuerdo a cómo nosotros como sujetos lectores hemos sido incluidos en los archivos y algoritmos nos hacen tomar distancia de los textos completos porque previamente pareciera que los *leen* por nosotros. La dimensión temporal en el medio digital también se altera dado que los archivos se reproducen indefinidamente y la *metadata* archivada sobre nosotros adelanta nuestros deseos futuros.

Referencias bibliográficas

BellLL, V. (2010, febrero 15). *Don't Touch That Dial! A History of Media Technology Scares, from the Printing Press to Facebook* [Entrada de blog]. Recuperado de <https://bit.ly/2FP3uBB> el 14/03/2019.

- Cabrero, W. (2018). Moretti, el programador de la literatura universal. *Revista Anfibia*. Recuperado de <https://bit.ly/2LADGhE> el 14/03/2019.
- Dussel, I. (2017). Los tiempos de la escuela en la cultura digital. Reflexiones desde la investigación en América Latina. En *Memorias del XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa (COMIE). Aportes y desafíos de la investigación educativa para la transformación y la justicia social* (pp. 105-127). Ciudad de México: COMIE.
- Ernst, W. (2013). *Digital Memory and the Archive*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Fisher, M., Goddu, M. K., y Keil, F. C. (2015). Searching for Explanations: How the Internet Inflates Estimates of Internal Knowledge. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(3), 674-687.
- Manguel, A. (2005). *Una historia de la lectura*. Buenos Aires: Emece.
- Moreno, J. (2004). *Ser humano*. Buenos Aires: La Crujía.
- Moretti, F. (2016). *Lectura distante*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Platón. (1988). *Diálogos III. Fedón, Banquete, Fedro. Traducciones, introducciones y notas por C. García Gual, M. Martínez Hernández, y E. Lledó Iñigo*. Madrid: Editorial Gredos.
- Sparrow, B., Liu, J., y Wegner, D. M. (2011). Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of having Information at our Fingertips. *Science*, 333(6043), 776-778.
- Ward, A. F. (2013). Supernormal: How the Internet is changing our Memories and our Minds. *Psychological Inquiry*, 24(4), 341-348.