



ISBN: 978-607-02-9096-1

Universidad Nacional Autónoma de México

Instituto de Investigaciones  
sobre la Universidad y la Educación

[www.iiue.unam.mx/libros](http://www.iiue.unam.mx/libros)

---

Alfonso Bustos Sánchez (2017)

“Leer y escribir para aprender en la era digital.

La escritura interactiva en la educación superior”

en *La lectura y la escritura en la educación en México.*

*Aproximaciones teóricas, experiencias aplicadas y*

*perspectivas de futuro,*

Sandra Espino Datsira y Concepción Barrón Tirado

(coords.),

IIUE-UNAM, México, pp. 167-194.

Esta obra se encuentra bajo una licencia Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional  
(CC BY-NC-ND 4.0)

## Leer y escribir para aprender en la era digital. La escritura interactiva en la educación superior

*Alfonso Bustos Sánchez*

### INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos más sobresalientes de la sociedad actual, la sociedad de la información y del conocimiento, tiene que ver con el papel que las tecnologías digitales o tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están jugando en la modificación de las formas en las que nos comunicamos, nos relacionamos, trabajamos, leemos, escribimos, enseñamos y aprendemos, entre otras. Desde una perspectiva constructivista sociocultural entendemos que determinados usos de estas tecnologías son potencialmente reformadores de las prácticas educativas en tanto que cambian o pueden cambiar el funcionamiento psicológico de las personas. Más concretamente, desde una perspectiva centrada en los procesos de enseñanza y aprendizaje, sostenemos que dichas tecnologías suponen una capacidad transformadora en tanto que podemos atribuirles determinada suficiencia para mediar los procesos interactivos y la actividad conjunta entre los principales actores en los procesos formativos (Coll, Mauri y Onrubia, 2008a; Coll, Mauri y Onrubia, 2008b; Coll, Onrubia y Mauri, 2007). De ahí que subrayemos que dichas tecnologías son, o pueden ser, según los usos que se les dé, tecnologías de interconexión (Bustos, Miranda y Tirado, 1999).

Partiendo de este enfoque, en este trabajo nos proponemos presentar una aproximación sobre cómo las tecnologías de interconexión están variando o han alterado las prácticas letradas en general y las prácticas letradas en la educación superior. Para ello, en primer lugar desarrollaremos con más detalle nuestra concepción de las TIC como instrumentos psicológicos y como tecnologías de interconexión. En

segundo lugar, y asumiendo como nuestro el enfoque de la lectura y la escritura como tarea híbrida (Solé, Castells, Gràcia y Espino, 2006; Castelló, Bañales y Vega, 2011), presentaremos un conjunto de ideas que nos ayudarán a caracterizar los procesos de escritura soportados por tecnología. Partiendo de estas ideas, nos centraremos en revisar profundamente lo que identificamos como una de las prácticas más habituales para leer y escribir en contextos de educación superior: las redes asíncronas de aprendizaje o la escritura interactiva. En tercero, y último lugar, concluiremos este trabajo señalando un conjunto de retos que las prácticas de escritura en los entornos en línea plantean en el marco de la educación superior.

#### DE LAS TIC A LAS TECNOLOGÍAS DE INTERCONEXIÓN

La idea que está en el centro de la aproximación a las TIC como tecnologías de interconexión es aquella que destaca su capacidad mediadora. Esto significa que, como habíamos señalado previamente, vemos las tecnologías digitales como potenciales instrumentos psicológicos –entendida la noción de instrumento psicológico desde la aproximación de Vygotski (Véase Vygostki, 1979; Kozulin, 2000)– gracias a que pueden ser utilizadas para planear y regular la actividad de uno mismo y la de los demás. En palabras de Daniels (2003: 33) “son medios para influir en la mente y en la conducta de uno mismo o de otros”.

Desde un punto de vista centrado en las prácticas educativas, esta concepción de las tecnologías como potenciales instrumentos psicológicos nos permite colocar nuestra atención en su capacidad para mediar la actividad conjunta de los participantes en el proceso educativo. Por lo tanto, lo que nos interesa estudiar son los usos que se promuevan de las TIC en el marco de la prácticas educativas. Dicho esto, podríamos identificar determinados usos que pueden ubicarse en la relación entre los estudiantes o los profesores con los contenidos; entre los profesores y los estudiantes desde un punto de vista comunicativo, en el marco de la actividad conjunta entre profesores y estudiantes y entre estudiantes y, finalmente, en el marco más

amplio desde el cual se promueve el diseño de potentes entornos de aprendizaje mediados por las TIC (Coll, 2004; Bustos y Coll, 2010).

## LAS TIC Y LAS TAREAS DE LEER Y ESCRIBIR PARA APRENDER

En el marco de las prácticas letradas o, mejor aún, en el marco de las prácticas que incluyen tareas que suponen una actividad del tipo “leer y escribir para aprender” en la escuela, podemos identificar, sobre todo y fundamentalmente en las prácticas más habituales en la educación superior, una gran diversidad de tareas. Dichas tareas van desde realizar una síntesis o escribir un ensayo en conjunto con otros hasta escribir un texto académico relacionado con algún campo disciplinar específico. Este último tipo de tarea suele ser identificada como un tipo de tarea compleja o tarea híbrida. De acuerdo con autores como Solé, Castells, Gràcia y Espino (2006), las tareas híbridas exigen poner en marcha la lectura y la escritura para aprender o, mejor dicho, leer múltiples documentos para escribir un nuevo texto.

Desde nuestro punto de vista, en la educación superior las tareas híbridas son una práctica generalizada, y lo han sido desde hace mucho años. En su caso, Castelló, Bañales y Vega (2011) entienden que revisar un conjunto de documentos diversos con el propósito de producir un texto que dé cuenta no sólo de la comprensión de la información, sino también de la propia voz en una posición de autor es una demanda habitual en la universidad. Todavía más, algunos trabajos, como el de López-Bonilla (2013), revisan la noción de literacidad disciplinar y ofrecen elementos que ponen el acento en la importancia de las miradas disciplinares para identificar las prácticas escolares necesarias que promuevan la participación exitosa de los estudiantes en las actividades de comunicación que la sociedad actual les demanda. Igualmente, podemos identificar experiencias prácticas como las que plantean Reyes, Fernández y Martínez (2013), cuyo trabajo, comunidades de blogs para la escritura académica en la enseñanza superior, presenta el resultado de una intervención educativa en la que alumnos y profesor desarrollaron blogs al participar colaborativamente en procesos de búsqueda de información, lectura

y escritura orientados a la elaboración de un ensayo crítico. Estos autores señalan que “a la luz de este caso se argumenta, desde una perspectiva sociocultural, la necesidad de fomentar en la enseñanza superior prácticas de lectura y escritura que recuperen el genuino sentido social, dialógico e identitario de toda escritura académica” (Reyes, Fernández y Martínez, 2013: 507). Por otra parte, Ávila, González-Álvarez y Peñaloza (2013) señalan el interés por el desarrollo de la escritura en el contexto universitario y comparten un conjunto de elementos teóricos y metodológicos utilizados para articular un programa de alfabetización académica en las disciplinas de la universidad.

Ahora bien, en el marco de estas prácticas más o menos generalizadas y más o menos habituales en determinados contextos escolares de educación superior en nuestra sociedad, también cada vez más generalizados, dichas tareas son elaboradas, en algunas o en todas las partes o fases de su ejecución, gracias al soporte que ofrecen los recursos específicos de las TIC.

Así, por ejemplo, es cada vez más común que los documentos diversos que se sugieren como base para la revisión de la información o bien se entreguen en formato digital o bien se acceda a ellos gracias a las potentes bases de datos en línea o incluso se acceda gracias a las bibliotecas, también digitales. Igualmente generalizada es la práctica de los propios alumnos que se documentan usando como primera fuente internet y todos sus recursos asociados (desde Wikipedia hasta revistas especializadas pasando por bases de datos, repositorios de recursos abiertos, etc.). Incluso, al mismo tiempo que esta práctica se ha ido haciendo habitual, se han venido desarrollando en las universidades prácticas asociadas que tienen como objetivo dotar a los estudiantes de mejores habilidades para buscar dicha información y para poner en marcha determinados criterios que aseguren que lleguen a las mejores fuentes y que saben cómo emitir un juicio sobre su pertinencia, validez, etcétera.

Todavía más, aunque aparentemente menos generalizado, podemos identificar el soporte que las tecnologías de la información y la comunicación supone para la producción de los distintos productos o subproductos que terminarán componiendo el texto académi-

co que debería ser el resultado final de la tarea híbrida propuesta. Así, tenemos que también a lo largo del proceso de la producción de los textos, las tecnologías juegan un papel cada vez más relevante ya sea porque, en un sentido muy básico, los textos se generan en medios digitales: los estudiantes escriben en sus computadoras utilizando procesadores de textos u otros recursos para producir otros tipos de textos o subproductos que pueden orientar su tarea, tales como presentaciones, mapas conceptuales, etc., aprovechando, tanto como sean capaces de hacerlo, las ventajas que suponen las ayudas de revisión ortográfica, de comparación entre versiones e incluso de gestión de versiones; ya sea porque se ofrecen múltiples recursos para que los estudiantes elaboren, compartan, reelaboren y gestionen de manera compartida los productos textuales demandados por la tarea. En este sentido, nos encontramos con prácticas como la escritura colaborativa, que tiene el componente asociado de aprovechar los recursos tecnológicos para aprender a lo largo del proceso de escritura en términos de, por ejemplo, cómo gestionar la tarea para completar la escritura de manera más eficiente; cómo combinar sus conocimientos para producir un mejor texto; cómo avanzar en la comprensión compartida de los contenidos e incluso en términos de cómo desarrollar habilidades y actitudes para el trabajo colaborativo (Limbu y Markauskaite, 2015; Bustos, 2009).

Conviene tener en cuenta que, en este mismo sentido, gracias a los recursos digitales de que disponen los estudiantes en lo que se conoce como “la nube” o “cloud computing” (Google Drive, Dropbox, etc.) los procesos de lectura y escritura se hacen más “en línea” e incluso en entornos o contextos de trabajo y aprendizaje distribuidos, dispersos, a distancia, etc. Aun deberíamos considerar dentro de este tipo de recursos aquellos que las propias universidades o los profesores ofrecen a los estudiantes en los entornos de aprendizaje en línea en donde pueden realizar las tareas híbridas compartiendo archivos, escribiendo en foros asíncronos, escribiendo de manera síncrona en chats e incluso editando textos, revisando y colaborando para escribir en wikis, etc. Nos referimos a las tareas que los propios profesores proponen a los estudiantes en entornos como Moodle, Blackboard, Claroline, etcétera.

## ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL IMPACTO DE LAS TIC EN LA LECTURA Y LA ESCRITURA

El advenimiento de las TIC y su cada vez más clara omnipresencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje sugieren que sin duda nos encontramos ante un escenario que puede favorecer que aparezcan determinados usos de las TIC en el marco de los procesos que subyacen en las tareas de leer o escribir para aprender. Por ejemplo, en la generación, en la revisión, en la revisión socializada o compartida; es decir, en el acto de “someter a otras miradas el texto que se produce”, también en el proceso de construcción conjunta o colaborativa.

No obstante, conviene tener en cuenta aquellas reflexiones sobre cómo la ya de por sí compleja tarea híbrida de leer y escribir para aprender se puede hacer más compleja dados los usos no productivos de las TIC que también son parte de las prácticas. Señalemos, para empezar, como lo hace Ferreiro (2011), que el tema del soporte no es irrelevante. El soporte supone determinadas restricciones y potencialidades. Nos referimos al soporte papel y al soporte digital. Es verdad que hoy en día, desde una postura mesurada al respecto, por decirlo de alguna manera, se reconoce la inevitable coexistencia de estos dos soportes mayores: leeremos y escribiremos en una pantalla para algunas cosas, y otras las seguiremos leyendo y escribiendo en papel. En contraste, Baron (2013) señala que más allá del soporte, como sugiere Ferreiro, la cuestión clave para entender las prácticas emergentes de lectura y escritura en una sociedad cada vez más digital tiene que ver más con la conexión a internet que con el soporte. Es decir, dado el uso continuado de dispositivos móviles, tabletas y diversas plataformas, aplicaciones y redes sociales con las distracciones que ello podría suponer.<sup>1</sup>

Igualmente, se han venido desarrollando sendos argumentos que señalan que internet nos hace “superficiales” desde el punto de vista

1 Si el lector desea profundizar en esta discusión entre la lectura en papel *versus* en pantalla sugerimos revisar Reading from paper *versus* screens: a critical review of the empirical literature, Dillon (1992).

de la relación con el conocimiento, desde el punto de vista de la lectura y la escritura e incluso que cuando lo hacemos en “pantallas” (leer o escribir) estamos desarrollando determinadas capacidades cognitivas en detrimento de otras (Greenfield, 2009, en Carr, 2011).

Nicholas Carr (2011), desde una perspectiva *tecno-escéptica*, plantea una argumentación sólida sobre lo que internet está haciendo con nuestras mentes, y no ofrece un panorama alentador. Otros análisis apuntan, por ejemplo, hacia la preocupación por las diferencias de tomar apuntes con el tradicional papel y lápiz o tomarlos directamente en los dispositivos digitales (Bui, Myerson y Hale, 2013; Mueller y Oppenheimer, 2014). Desde otra aproximación, la neuropsicológica, Wolf (2008) argumenta que, dadas las prácticas digitales de lectura y escritura, estamos ante un cambio profundo que, entre otras cosas, muestra ya evidencia de que nuestra capacidad de concentración disminuye y que, sobre todo los jóvenes, tienden a reproducir patrones de lectura interrumpida por el ir y venir ya no sólo de un hipertexto a otro, sino también de una aplicación a otra y hasta de un dispositivo a otro.

En otro ámbito de la escritura, la literatura, se plantean ideas como que “El desorden visual de la escritura sobre el papel nos obliga a redoblar la atención sobre lo escrito” o que

cuando se escribe a mano se dejan en la hoja de papel un montón de elementos muy valiosos como, por ejemplo, la calidad del trazo, las dudas que ha tenido quien escribe, los pasos atrás, las correcciones, la forma en que va avanzando por la página el flujo de palabras y el dibujo final de la hoja completamente escrita; todos estos elementos nos hablan de la persona que escribe, son un relato paralelo de lo que el escritor nos va contando, y todo esto se pierde cuando se escribe directamente en la computadora, que de inmediato establece un orden aparente en la pantalla, un texto cuya limpieza visual no siempre se corresponde con la calidad de lo que está escrito, y en cambio, cuando se escribe a mano, se tiene el efecto contrario: el desorden visual de la escritura en la hoja de papel, nos obliga a redoblar la atención sobre lo que se está diciendo (Soler, 2014).



Por otra parte, si acaso el lector tuviera dudas sobre cómo las TIC están impactando los procesos de leer y escribir para aprender en la universidad, permítanme plantear todavía con mayor detalle dos perspectivas muy actuales del fenómeno. Por una parte, en lo relativo a la lectura digital y, por otra, en lo relativo a la escritura basada en la cultura del “copia y pega”.

Con respecto a la primera de las perspectivas, ya hemos señalado previamente, se plantea que la lectura en dispositivos digitales o en Internet (páginas web, redes sociales, etc.) suele ser rápida, superficial y menos concentrada, dados los distintos elementos como los “hipertextos” que compiten por la atención y promueven, sobre todo, que el lector salte de una a otra información. Desde la perspectiva de Anne Mangen, el impacto de la lectura en los dispositivos digitales se observa aun en los niveles de comprensión lectora: los lectores que leen en papel parecen comprender mejor los textos; y también en términos de la empatía que se genera con lo que se lee: los lectores que leen en papel parecen desarrollar mayor empatía (Mangen y Kuiken, 2014; Mangen, Walgermo y Brønnick, 2013). Aún así, conviene tener en cuenta lo que la misma Mangen señala al respecto de las preferencias de los lectores jóvenes y de sus hábitos: prefieren la e-lectura (Tveit y Mangen, 2014).<sup>2</sup>

En relación con la segunda de las perspectivas previamente planteadas, deberíamos tener en cuenta, o al menos considerar, la aparición acelerada de determinadas herramientas tecnológicas que tienen por objetivo vigilar, prevenir y detener el aparentemente generalizado fenómeno del “copia y pega” en la producción de textos académicos (“coppypaste”). Este fenómeno, también identificado como el síndrome de “copy-paste” o el “plagio digital” (Kauffman y Young, 2015; Maurer y Kulathuramaiyer, 2007) adquiere relevancia dada la preocupación en el ámbito universitario por la solución de las tareas híbridas por parte de los estudiantes mediante el mero recurso de copia o plagio de contenidos completos en-

2 Para profundizar en este aspecto concreto de la lectura digital, se sugiere al lector visitar los siguientes sitios: Digital Reading Network Exploring the impact of digitisation on readers and reading <<http://www.digitalreadingnetwork.com/>> Evolution of reading in the age of digitisation (E-READ) <[http://www.cost.eu/COST\\_Actions/isch/Actions/IS1404](http://www.cost.eu/COST_Actions/isch/Actions/IS1404)>.

contrados en internet sin que pasen por un proceso más profundo de revisión, comprensión, análisis y aprovechamiento en el marco de las tareas de leer y escribir para aprender. La preocupación es todavía mayor ya que, tal y como los argumentamos en los apartados previos, cada vez son más frecuentes las actividades de aprendizaje centradas en la producción de textos escritos. Más aún en los contextos propios de la educación a distancia, el e-learning y en las propias universidades en línea. Maurer y Kulathuramaiyer (2007) señalan a este respecto que dada la expansión de los contenidos digitales, la extensión y facilidad en el acceso y la emergencia de todo un ecosistema de e-learning basado en la lectura y la escritura para aprender, el fenómeno del “coppaste” es, como mínimo, muy preocupante y, de no atenderse, podría tener profundas implicaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Tal es el grado de preocupación por el fenómeno del “coppaste” y del plagio digital, tanto en el ámbito escolar como en el de la producción científica, que las universidades en línea y los grandes editores de revistas científicas utilizan diversos servicios de detección de “coppaste” y plagio para asegurarse de que los textos entregados no sean meras reproducciones.<sup>3</sup>

Dicho fenómeno supone, al menos desde nuestra particular posición, tener en cuenta algunas consideraciones. La primera tiene que ver con el abordaje de la tarea de escribir por parte de los alumnos. Algunas aproximaciones plantean que los estudiantes abordan dichas tareas de manera superficial porque no leen, luego no escriben y cuando escriben lo hacen necesariamente mal. Eso con independencia del soporte que se utilice para escribir. Por lo tanto, dichas prácticas obedecen menos a la lectura y escritura digital que a la representación o concepción que se tiene de para qué escribir en la escuela. No debería de sorprendernos que las concepciones de los estudiantes no estén ni medianamente cerca de una concepción de leer y escribir como herramientas epistémicas.

3 A este respecto, el lector puede consultar herramientas como Ephorus <<https://www.ephorus.com/>>; Urkund <<http://www.urkund.com/en/>>; CopyScape <<http://www.copyscape.com/>>; Strike Plagiarism <<http://strikeplagiarism.com/>>.

La segunda consideración tiene que ver con el tipo de tareas que se propone a los estudiantes. En la mayoría de los casos suelen ser tareas que promueven la mera utilización de los textos en modo “pasivo” y la generación de algún tipo de texto en modo “reproductivo”. En consecuencia, el tipo de actividad, las indicaciones dadas, el tipo de producto esperado e incluso la evaluación del producto final también determinan, y no poco, el abordaje de la tarea. El reto entonces no es sólo de los usuarios de los recursos digitales para leer y escribir en la escuela, lo es también de los profesores y de la propia escuela desde el punto de vista de cómo se aborda el uso de los recursos digitales para aprovechar sus potencialidades. En este aspecto, se sugiere al lector revisar algunas propuestas como las de Miller (2015), Howell, Reinking y Kaminski (2015).

Hasta aquí hemos querido dibujar el escenario en el cual las prácticas de leer y escribir para aprender en la universidad se han visto transformadas por determinados recursos tecnológicos. De acuerdo con lo revisado, dichos recursos tecnológicos pueden soportar desde el medio de acceso a la información hasta el proceso de revisión por pares, e incluso el todavía más complejo desarrollo de producir los textos que en las tareas híbridas suele demandarse de manera colaborativa. También hemos propuesto que los mismos entornos electrónicos que las instituciones o los profesores generan para las series formativas ofrecen sendos recursos para poner en marcha procesos de leer y escribir para aprender. Por ello, en el siguiente apartado centramos nuestra atención en uno de los recursos tecnológicos que con más frecuencia se ha utilizado en la universidades para plantear tareas híbridas a los estudiantes: los foros de discusión, mejor conocidos como las redes asíncronas de aprendizaje.

#### LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE EN LÍNEA BASADOS EN LA COMUNICACIÓN ASÍNCRONA ESCRITA: LA ESCRITURA INTERACTIVA PARA APRENDER

En trabajos previos (Bustos, Coll y Engel, 2009) hemos señalado que la comunicación asíncrona escrita, o las redes asíncronas de apren-

dizaje, representa una de las actividades de enseñanza y aprendizaje más generalizada en el ámbito de la enseñanza universitaria soportada por tecnologías, ya sea en la modalidad en línea a distancia (e-learning) o en la modalidad presencial cuando se generan modelos mixtos (blended-learning).

La educación superior a través de discusiones asíncronas en línea (Asynchronous On-line Discussions) constituye un modelo de referencia en la mayoría de las propuestas de enseñanza y aprendizaje en línea o e-learning. Hrastinski (2008) indica, por ejemplo, que 78 por ciento de 31 de los estudios seleccionados de una muestra general de hasta 2 253 investigaciones sobre e-learning y participación se basaron en la modalidad asíncrona, mientras que el resto promovieron la comunicación síncrona o una combinación de ambas.

En términos generales, este tipo de actividades se estructuran ofreciendo a los participantes un conjunto de textos para su revisión y posterior aprovechamiento para la generación ya sea de “otro texto” o de un conjunto de textos como contribuciones que permitan al grupo que participa avanzar en el conocimiento y construir, cuando se consigue, significados cada vez más compartidos. Este tipo de actividades de enseñanza y aprendizaje permiten el almacenamiento de los textos aportados por todos los participantes y facilitan el acceso para su constante revisión. Ésta sea quizás la característica más sobresaliente de este tipo de actividad y lo que nos permite señalar, en el marco específico de este capítulo, que sin lugar a dudas es una tarea híbrida del tipo que presentamos al inicio de nuestra argumentación.

Dado nuestro interés en este tipo de tareas, conviene recuperar el señalamiento que ya hacíamos en otro trabajo previo (Bustos, 2011) al respecto de la potencialidad de la comunicación asíncrona escrita, o las redes asíncronas de aprendizaje (ALN), para permitir a los participantes interactuar y progresar en el aprendizaje gracias a la comunicación multidireccional que sirve como marco para la eventual promoción de pensamiento crítico y reflexivo, la negociación de significado y la construcción colaborativa de conocimiento.

Por una parte, la multidireccionalidad tiene una estrecha relación con la mayor o menor amplitud y riqueza de la comunicación que se

puede gestionar mediante el diseño de las redes asíncronas. Casi de manera generalizada, más que diseñarse para la comunicación unidireccional (del profesor a los estudiantes) o bidireccional (del profesor a los estudiantes y de los estudiantes al profesor), las redes asíncronas de aprendizaje se diseñan para permitir la comunicación de uno a todos (del profesor a los estudiantes), de todos a uno (de cada uno de los estudiantes al profesor) y de todos a todos (del profesor a cada uno de los estudiantes y de cada uno de los estudiantes al profesor y entre sí) (Hiltz, 1986; Coll, 2004). Este rasgo es determinante para comprender que en estos contextos la comunicación entre el conjunto de los participantes es relevante en al menos tres sentidos: (i) en tanto que se escriben o se aportan ideas, propuestas o significados que no van dirigidos específicamente a uno de los participantes, sino al grupo en su conjunto; (ii) en tanto que las respuestas dirigidas específicamente a alguno de los participantes forman parte del conjunto de ideas que el grupo puede leer y de las que todos los participantes pueden enriquecerse, y gracias a las cuales se construye una historia y una memoria colectiva compartida por el grupo (Feenberg, 1989), y (iii) en tanto que la posibilidad de “tomar la palabra” es una cuestión siempre abierta a todos los participantes.

La multidireccionalidad de la comunicación de las redes asíncronas, combinada por supuesto con la capacidad de las redes asíncronas de aprendizaje para el almacenamiento y procesamiento central de los textos aportados, es sin duda, el factor fundamental para que el conjunto de participantes en una comunidad soportada por las TIC pueda crear una base de conocimiento producto de todas las ideas aportadas por los participantes. De acuerdo con Scardamalia y Bereiter (1994), este hecho, el relativo al almacenamiento y procesamiento central de los textos, “objetiviza” el conocimiento del grupo haciéndolo público, manipulable, susceptible de ser discutido y reorganizado y es, gracias a ello, entre otras cosas, que se puede avanzar en la construcción del conocimiento.

Conviene señalar que la multidireccionalidad en las redes asíncronas de aprendizaje basadas en textos escritos suele asociarse, por ejemplo, con un relativo aumento de la motivación para participar en tanto que todos los participantes pueden leer las aportaciones de

los otros (Hiltz, 1997), a una relativa democratización de la participación en tanto que los turnos y la dirección de la comunicación no están centralizados en el profesor o moderador (Wegerif, 1998), a una participación aparentemente más equitativa en tanto que en los entornos electrónicos no se reproducen, ni siempre ni necesariamente, los patrones de comunicación vinculados con la disminución de la participación de grupos minoritarios y se promueve que todos los participantes tengan el mismo acceso a la base de conocimientos socialmente construida (Harasim, 1993).

Por otra parte, y al mismo tiempo, la base textual o escrita de la comunicación se combina con el rasgo de la multidireccionalidad como elemento clave para conseguir la objetivización del saber colectivo o, lo que es lo mismo, la base de conocimientos socialmente construida. En efecto, la comunicación de base textual dota a las redes asíncronas de aprendizaje de atributos específicos tales como la promoción de la reflexión y el discurso crítico (Wells, 2001), la posibilidad de que los participantes se acerquen a los pensamientos y las ideas, tanto las propias como las del resto de participantes, como “objetos susceptibles de contemplación”, la permanencia del discurso de todos los participantes y, finalmente, la posibilidad de regresar una y otra vez de manera iterativa a lo previamente escrito para analizarlo, si cabe, desde una perspectiva diferente tanto como para modificarlo o ampliarlo (Olson, 1998).

A este respecto, algunos autores plantean que la *escritura interactiva* (así se refieren a la escritura en los entornos de e-learning) juega un papel fundamental en aspectos como el avance conceptual y la negociación de significados en una ALN (Harasim, 1993; Herring, 1999; Lapadat, 2002; 2004), el desarrollo de un enfoque de aprendizaje profundo y significativo y, finalmente, el abordaje colaborativo de la construcción del conocimiento (Schrire, 2004). Más concretamente, para Lapadat (2004), la comunicación asíncrona escrita provee un marco adecuado que da soporte sociocognitivo al aprendizaje debido a que la *escritura interactiva* es por sí misma una herramienta que permite avanzar en la construcción de significado. Efectivamente, la comunicación asíncrona escrita supone algunas características que la distinguen de la comunicación cara a cara o

de la comunicación síncrona en línea que pueden ser consideradas como factores que favorecen la implicación cognitiva de los participantes y que proveen un soporte sustancial para lo que podemos llamar la interactividad discursiva en línea.

A continuación presentaremos con mayor detalle cinco de los factores más relevantes, de acuerdo con la literatura especializada, sobre la escritura interactiva en las redes asíncronas de aprendizaje:

1. La comunicación en los entornos asíncronos en tanto que escrita se ajusta más a las convenciones del lenguaje formal y ello exige que los participantes pongan en marcha sus habilidades como sujetos alfabetizados. En términos generales, esto supone que el proceso de participación en las ALN permite que se desarrollen formas alfabetizadas de pensamiento de orden superior tales como la selección intencional de qué leer, cuándo leerlo, en qué secuencia y cuántas veces volver a leerlo, o bien, qué escribir, cuándo escribir, hasta cuánto revisarlo y/o editarlo y en qué secuencia de ideas o comentarios escribirlo.
2. En contraste con los mensajes prototípicos de la comunicación síncrona escrita mediada por mensajería privada o canales de IRC (Internet Relay Chat), que suelen ser más bien cortos, superficiales e informales debido a la inmediatez y al tipo de intercambios que los caracteriza (Rintel, Mulholland y Pittam, 2001), los mensajes escritos en las redes asíncronas de aprendizaje suelen caracterizarse porque con mayor frecuencia son mensajes cargados de contenido (Lapadat, 2004) y léxicamente densos (Yates, 1996). Conviene señalar a este respecto que, en trabajos previos, Yates (1993) sugiere que la comunicación mediada por computadora favorece y apoya la aparición de un nuevo tipo de género o modo –en el sentido que Halliday y Hasan (1990) atribuyen a esta noción– que combina los aspectos de la manera escrita con algunos aspectos del modo hablado. Por su parte, Schrire (2004) parece compartir esta perspectiva cuando afirma que los entornos para la comunicación asíncrona escrita, desde el punto de vista de la construcción colaborativa y dialógica del conocimiento, están basados en la naturaleza esencialmente verbal de

la comunicación asíncrona. Dicho esto, podemos sugerir que la escritura en las redes asíncronas de aprendizaje parece acercarse mucho más al tipo de intercambio responsivo característico del habla de lo que lo hacen otros modos textuales. Parafraseando una idea de Wells (2001), cuando analiza una de las limitaciones del habla escrita, diríamos que la escritura en las redes asíncronas de aprendizaje puede ser un medio excelente para la exposición y la crítica de ideas complejas y que, de alguna manera, disminuye las limitaciones propias de la escritura en lo que respecta al intercambio responsivo que caracteriza al habla.

Ahora bien, en el marco de la comunicación asíncrona escrita y su aparente preeminencia para favorecer la participación centrada en aspectos conceptuales sustantivos, se plantea que el avance progresivo en la construcción de conocimiento se consigue gracias a lo que se escribe y cómo se escribe en relación directa con lo que se lee. Desde nuestro personal punto de vista, esto es una descripción precisa y clara de una tarea híbrida. En otras palabras, se sugiere que en las redes asíncronas basadas en textos escritos se avanza en la construcción del conocimiento gracias, entre otras cosas, a la puesta en marcha de mecanismos asociados propiamente con la escritura, tales como evaluar el potencial conocimiento del otro, seleccionar información contextual que enmarque las contribuciones, seleccionar información previamente escrita que aporte también contexto a lo que se escribe y activar pensamiento metalingüístico relativo a cómo serán consideradas las palabras escritas, qué palabras usar y cómo usarlas para asegurarse que ayudan a cumplir con el propósito que se espera de lo que se escribe. En sentido estricto, la idea central al respecto de la escritura en las ALN es que el discurso escrito cumple con ciertas estructuras conversacionales y convenciones lingüísticas mucho más formales y consecuentemente más potentes para favorecer la construcción social del conocimiento o, para decirlo en otras palabras, la gestión de significados cada vez más compartidos.

3. La permanencia de lo que se dice y la aparente facilidad para crear, seguir o continuar líneas de discusión suponen un apoyo



importante para la reflexión. Los participantes en los entornos asincrónicos basados en textos escritos pueden planear su recorrido a lo largo del conjunto de mensajes escritos o contribuciones, avanzar para leer lo que se dice o volver atrás para releer y reflexionar sobre lo que se ha dicho e incluso para seleccionar sólo aquellos aspectos sobre los que se prefiere o debe aportar. Dicho en otras palabras, la posibilidad de intertextualidad se incrementa en tanto que los participantes tienen permanentemente disponibles los argumentos de los otros y pueden, si son orientados adecuadamente para hacerlo, construir sobre las ideas aportadas por los otros en cualquier momento, citarlos explícitamente al responder con mensajes al grupo en su conjunto o responder directamente a alguno de ellos como una respuesta explícita y directa. De acuerdo con Harasim (1993) y Lapadat (2002) la permanencia, la recursividad en el discurso propio y de los otros tanto como las posibilidades ampliadas de intertextualidad pueden tener como consecuencia una mejora en la cohesión semántica entre las contribuciones o entre los temas y, por lo tanto, un incremento potencial en la cohesión discursiva y conceptual.

4. Generalmente, se ha afirmado que la comunicación asíncrona escrita puede facilitar los procesos de autorreflexión de los participantes (Garrison, Anderson y Archer, 2000; Harasim, Hiltz, Teles y Turoff, 1995) tanto como la negociación de significados progresivamente más compartidos y los procesos de construcción colaborativa del conocimiento. A este respecto, conviene señalar que si se plantea la escritura desde una perspectiva de uso, ésta, al igual que el lenguaje, según Halliday (1978 en Wells, 2001: 153), cumple una doble función: la comunicativa, transaccional o interpersonal –escribir para interactuar con otras personas, comunicarnos– y la representativa o ideacional –escribir para comprender, para expresar conocimientos, ideas, sentimientos, representarnos o recrearnos los objetos de nuestro pensamiento. En este sentido, la escritura en las redes asíncronas de aprendizaje supone en el nivel individual un espacio para la propia reflexión sobre lo que se sabe y, en consecuencia, una oportunidad

para poner en marcha los mecanismos intrapsicológicos asociados con el aprendizaje. Mientras que, desde una perspectiva de lo que supone la escritura en el nivel interpsicológico, reconocemos que, como lo hacen Bajtín (1981) o Wells (2001), aunque la escritura tiene el recuerdo y la reflexión como su función por excelencia también se incluye entre sus potencialidades la de manifestarse como un modo social de comunicación y pensamiento. De acuerdo con Wells (2001), las actividades en las que suele mediar son empresas colaborativas, aunque los participantes puedan no coincidir en el tiempo y en el espacio. La escritura proporciona, por lo tanto, la tecnología mediadora potente para que el escritor individual y el grupo hagan un progreso real en la construcción del conocimiento. Más concretamente, la escritura implica elecciones relativas tanto a la metafunción ideacional como a la interpersonal; es decir, puede operar como instrumento mediador en la actividad intramental como en la actividad intermental, mientras que permite a los participantes planificar, coordinar y revisar sus propias acciones y las del conjunto. En los términos que hemos venido desarrollando previamente, la escritura es, cuando se usa en uno u otro sentido de los señalados, un instrumento psicológico.

5. Conviene señalar algunas de las limitaciones propias de la escritura que se plantean como puntos débiles de las ALN para promover el aprendizaje. Una de las principales limitaciones señaladas tiene que ver con la ausencia de pistas asociadas con la comunicación no verbal. Se argumenta que dicha ausencia supone una limitación para la aparición de una comunidad cohesionada dadas las dificultades para identificar actitudes, reacciones y otro conjunto de elementos paralingüísticos. No obstante, en los entornos electrónicos se cuenta ya con la posibilidad de poner en marcha recursos comunicativos compensatorios de dichas limitaciones tales como el uso de saludos, expresiones de ánimo, énfasis paralingüístico (mayúsculas, puntuaciones, emoticonos, etc.) y viñetas. En estrecha relación con la limitación previamente señalada, también se considera como desventaja el hecho de que en los textos escritos se pierde parte del contexto que in-

terviene gracias a la comunicación cara a cara. Dicha pérdida de contexto compartido en los entornos electrónicos supondría una distancia entre quien escribe y los lectores que puede generar ambigüedades que no favorecen la construcción conjunta de significados en tanto que no se tiene la oportunidad de verificar la comprensión ni de suministrar información adicional bajo demanda (Wells, 2001). Aún así, también es verdad que se reconoce que dicha limitación puede suponer una posibilidad para que los participantes se esfuercen por mantener y explicitar la relación que se establece entre el escritor, el lector y los asuntos de discusión.

Conviene ahora agrupar una serie de trabajos que giran en torno al análisis de la participación como uno de los referentes para comprender cómo y por qué aprenden los estudiantes cuando se implican, si se consigue que lo hagan, en los entornos electrónicos de enseñanza y aprendizaje, especialmente los de naturaleza asíncrona basados en textos escritos como los que ahora nos ocupan. De acuerdo con Hrastinski (2008), quien realizó una revisión de la literatura científica entre 1996 y 2008 relativa al análisis de lo que es considerado la participación en línea y cómo se estudia empíricamente, se pueden distinguir seis niveles para conceptualizar y estudiar la participación en línea: (i) un nivel relativo a la participación como acceso (Davies y Graff, 2005), (ii) otro asociado a la participación como escritura en los entornos electrónicos, (iii) uno más que considera la participación como la calidad de lo que se escribe (Janssen, Erkensa, Kanselaara y Jaspersa, 2007), (iv) otro desde el cual la participación es entendida a partir de lo que se escribe y se lee (Lipponen, Rahikainen, Lallimo y Hakkarainen, 2003), (v) otro desde el cual la participación incluye lo que se escribe pero también requiere identificar la percepción de la relevancia de lo que se escribe (Jeong, 2006), y (vi) un último nivel en el que la participación se entiende como el hecho de involucrarse en el diálogo entre los participantes (Dahlgren, Larsson y Walters, 2006).

Las diversas concepciones y aproximaciones para estudiar la participación suponen, ciertamente, puntos fuertes y débiles. Con-

viene señalar dos aspectos que nos parecen relevantes en el marco de nuestra aproximación: en primer lugar, en relación con la participación entendida como la cantidad de lo que se escribe; es decir, el número de contribuciones realizadas por cada participante, se reconoce que es quizás el aspecto que más fácilmente permite realizar el seguimiento de los participantes en los entornos electrónicos de enseñanza y aprendizaje, aunque también supone no considerar la naturaleza compleja de la participación que, en todo caso y como el mismo autor de la revisión lo señala, debería entonces analizarse como interacción y no sólo como participación. Es necesario señalar que la distinción entre participación e interacción también la hacen autores como Schrire (2006), quien distingue entre participación e interacción en los niveles macro (patrones de discusión) y micro (análisis del discurso). En segundo lugar, en relación con la participación entendida como lo que se escribe y lo que se lee, es parte del cuestionamiento a las perspectivas que sólo consideran que se participa cuando se escribe (Hrastinski, 2009; Vonderwell y Zachariah, 2005). En efecto, suele argumentarse que la naturaleza multidireccional de la comunicación asíncrona escrita supone reconocer que no sólo es importante, o no debería de serlo solamente, lo que se escribe, sino también lo que se lee. Desde esta perspectiva, es frecuente plantearse aproximaciones que consideran relevante estudiar y caracterizar, por ejemplo, el efecto de la “participación pasiva” o, lo que es lo mismo, el rol de los participantes identificados como “lurkers”. El argumento central a favor de esta postura es que en tanto que la lectura en estos entornos no es necesariamente pasiva sino que implica, o podría implicar, compromiso, pensamiento y reflexión se aprende de lo que los otros escriben y dialogan mientras se participa leyendo.

Ahora bien, las diferentes concepciones de la participación, ya sea desde un enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto –este último identificado como el más común en los estudios de participación– utilizan de manera aislada o en una combinación de más de una de ellas predominantemente las siguientes unidades de análisis: la cantidad de mensajes, la calidad de los mensajes, la percepción o valoración de los estudiantes sobre los mensajes, la extensión de

los mensajes, los logs o registros de acceso y comunicación que las plataformas electrónicas almacenan, los mensajes leídos y el tiempo empleado en la participación.

Finalmente, y siguiendo a Hrastinski (2008), identificamos en la mayoría de los estudios sobre participación una aproximación que supone una concepción de bajo nivel sobre aquélla debido a que no reconocen las dimensiones complejas de la participación en línea. Por lo tanto, es imprescindible una aproximación desde la cual se tomen en cuenta los aspectos asociados con la naturaleza interactiva de la colaboración en estos entornos.

Hasta aquí, hemos abordado algunos de los aspectos clave sobre la escritura y la hemos caracterizado en último término y siempre dentro del marco de los entornos electrónicos de enseñanza y aprendizaje como instrumento psicológico. Dicha caracterización de la escritura en las redes asíncronas nos remite a tomar en consideración tanto su función ideacional como su función interpersonal; es decir, a considerarla tanto en el plano de la actividad intramental como en el plano de la actividad intermental. La relación que se establece entre ambos planos de la actividad mental es, sin lugar a dudas, novedosa. La novedad estriba, a nuestro juicio, en que la escritura en las redes asíncronas de aprendizaje enlaza el modo de lo hablado y de lo escrito de manera que puede dotar a la escritura de un sentido mucho más dialógico y social o, para decirlo en palabras de Wells (2001), más “responsivo”. Lo relevante parece ser, en consecuencia, que en las redes asíncronas de aprendizaje ambos modos pueden complementarse para ayudar a comprender la actividad en la que se participa.

## CONCLUSIONES

En este capítulo hemos presentado una aproximación respecto de la relación entre la lectura y la escritura en la universidad como tarea o actividad para aprender y las implicaciones que puede haber dados los usos de determinados recursos tecnológicos que median los procesos de lector-escritura en la actualidad.

Las tareas híbridas, como hemos caracterizado a dichas tareas, son y seguirán siendo actividades centrales para promover los aprendizajes en la educación superior en cualquiera de las modalidades de entrega: ya sea presencial, blended o e-learning. Por ello, una más acabada comprensión de cómo las TIC condicionan la forma en la que los estudiantes se enfrentarán a estas tareas será fundamental en los próximos años. En nuestra opinión, la lectura y la escritura digital serán cada vez más frecuentes, aunque personalmente nos decantemos por un escenario en el que la combinación del soporte será la norma.

En el ámbito universitario, no cabe duda de que nos enfrentamos al gran reto de repensar muchas de las prácticas educativas para transformar el sentido que los estudiantes atribuyen a la educación escolar universitaria. Para responder a este reto, será fundamental entender los usos de las TIC que los propios estudiantes vayan incorporando en sus mismas prácticas tanto como promover nuevos usos que ajusten dichas prácticas al contexto escolar en el que tendremos que incorporar todos los recursos disponibles que permitan a los estudiantes transitar entre sus múltiples contextos de aprendizaje.

El reto es todavía más grande en el contexto de la universidad en línea o en la modalidad de aprendizaje electrónico. La mayoría de las plataformas, las propias actividades de enseñanza y aprendizaje, incluso los diversos recursos tecnológicos más frecuentemente utilizados (chats, foros electrónicos, wikis, blogs, etc.) están basados en el aprovechamiento de las tareas híbridas. Es decir, en los procesos de lectura y escritura para aprender. Por ello, es en este contexto en el que aparece un sentido más intenso de urgencia por avanzar en nuestro conocimiento sobre las mejores prácticas, sobre el aprovechamiento de las propias tareas de lectura y escritura como herramientas de regulación, aun en el aprovechamiento de los propios recursos tecnológicos también como instrumentos psicológicos. En este ámbito, ya existe una gran tradición de propuestas desde el diseño tecnopedagógico que pueden orientar la organización de los entornos electrónicos de aprendizaje a fin de aprovechar las potencialidades de ofrecer ayudas ajustadas y diversas a los estudiantes con el propósito de promover los aprendizajes esperados. Las ayu-

das podrían entregarse gracias a las características de las propias herramientas para regular el proceso de lectura tanto como el de escritura, podrían entregarse también en el marco de la organización de las actividades comunicativas entre profesores y estudiantes o entre estudiantes, pero sobre todo en el marco de la actividad conjunta que se genere para la realización de las tareas híbridas interactivas, ya sea como actividades de aprendizaje basadas en los recursos de escritura asíncrona o como actividades fundamentadas en la organización de la escritura colaborativa.

Por último, las universidades deberían tener en cuenta las estrategias que en los años más recientes se han venido desarrollando para promover la mejora de la competencia escrita. Son cada vez más comunes los programas de mejora de la escritura en la universidad. Tales programas se concretan en centros de escritura que ofrecen a los estudiantes ayudas en casi todos los aspectos implicados en el proceso de leer y escribir para aprender.<sup>4</sup> Las universidades que no lo hagan se quedarán, sin duda, sin una propuesta pertinente y oportuna al reto de desarrollar una de las habilidades más relevantes en el contexto de aprendizaje a lo largo y a lo ancho de la vida en la que, paso a paso, nos aproximaremos a procesos de aprendizaje más flexibles, personalizados, multicontexto y mediados por recursos tecnológicos cada vez más potentes.

## REFERENCIAS

- Ávila, Natalia, Paula González-Álvarez y Christian Peñaloza (2013), “Creación de un programa de escritura en una universidad chilena: estrategias para promover un cambio institucional”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 18, núm. 57, pp. 537-560.
- Bajtín, Mijaíl (1981), *The dialogic imagination: four essays*, Austin, University of Texas Press.

4 Véase por ejemplo el Harvard College Writing Center (<<http://writingcenter.fas.harvard.edu/>>) o The Purdue Writing Lab (<<https://owl.english.purdue.edu/>>) o el Effective Writing Center de la Universidad de Maryland (<<http://www.umuc.edu/writingcenter/>>).

- Baron, Naomi (2013), “Do mobile technologies reshape speaking, writing, or reading?”, *Mobile Media & Communication*, vol. 1, núm. 1, pp. 134-140.
- Bui, Dung, Joel Myerson y Sandra Hale (2013), “Note-taking with computers: exploring alternative strategies for improved recall”, *Journal of Educational Psychology*, vol. 105, pp. 299-309.
- Bustos, Alfonso (2011), “Presencia docente distribuida, influencia educativa y construcción del conocimiento en entornos de enseñanza y aprendizaje basados en la comunicación asíncrona escrita”, tesis doctoral inédita, Universidad de Barcelona, en <<http://www.psyed.edu.es>>, consultado el 16 de junio de 2015.
- Bustos, Alfonso (2009), “Escritura colaborativa en línea. Un estudio preliminar orientado al análisis del proceso de co-autoría”, *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 12, núm. 2, pp. 33-55.
- Bustos, Alfonso y César Coll (2010), “Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 15, núm. 44, pp. 163-184.
- Bustos, Alfonso, César Coll y Anna Engel (2009), “Presencia docente distribuida en redes asíncronas de aprendizaje. Definición teórica y perspectiva multi-método para su estudio”, en César Coll y Carles Monereo (eds.), *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: contribuciones del socioconstructivismo*, México, Facultad de Psicología-UNAM/DGAPA-UNAM.
- Bustos, Alfonso, Alejandro Miranda y Felipe Tirado (1999), “Estrategias para el Diseño de Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA). Propuestas psicoeducativas”, *Cuaderno de Trabajo. Experiencias al Hacer Cursos en Línea II*, México, Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED)-UNAM, pp. 31-36.
- Carr, Nicholas (2011), *Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?*, Madrid, Taurus.
- Cassany, Daniel y Boris Vázquez (2014), “Leer en línea en el aula”, *Revista Peruana de Investigación Educativa*, núm. 6, pp. 63-87.
- Castelló, Montserrat, Gerardo Bañales y Norma Alicia Vega (2011), “Leer múltiples documentos para escribir textos académicos en la univer-



- sidad: o cómo aprender a leer y escribir en el lenguaje de las disciplinas”, *Pro-Posições*, Campinas, vol. 22, núm. 1, pp. 97-114.
- Coll, César (2004), “Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: una mirada constructivista”, *Sinéctica*, vol. 25, en <<http://ub.edu/grintie>>, consultado el 2 de abril de 2008.
- Coll, César, María Teresa Mauri y Javier Onrubia (2008b), “Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 10, núm. 1, pp. 1-18.
- Coll, César, María Teresa Mauri y Javier Onrubia (2008a), “La incorporación de las TIC a la educación: del diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso”, en César Coll y Carles Monereo (eds.), *Psicología de la educación virtual. Enseñar y aprender con las tecnologías de la información y la comunicación*, Madrid, Morata, pp. 74-103.
- Coll, César, Javier Onrubia y María Teresa Mauri (2007), “Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes”, *Anuario de Psicología*, vol. 38, núm. 3, pp. 377-400.
- Dahlgren, Madeleine, Staffan Larsson y Shirley Walters (2006), “Making the invisible visible: on participation and communication in a global, web-based master’s programme”, *Higher Education*, vol. 52, núm. 1, pp. 69-93.
- Daniels, Harry (2003), *Vygotski y la pedagogía*, Barcelona, Paidós.
- Davies, Jo y Martin Graff (2005), “Performance in e-learning: online participation and student grades”, *British Journal of Educational Technology*, vol. 36, núm. 4, pp. 657-663.
- Dillon, Andrew (1992), “Reading from paper *versus* screens: a critical review of the empirical literature”, *Ergonomics*, vol. 35, núm. 10, pp. 1297-1326.
- Feenberg, Andrew (1989), “The written world”, en Robin Mason y Anthony Kaye (eds.), *Mindweave: communication, computers, and distance education*, Óxford, Pergamon Press, pp. 22-39.
- Ferreiro, Emilia (2011), “Internet como plataforma para la elaboración de textos” [video], en <<https://youtu.be/fDT1xStVpE8>>, consultado el 19 de agosto de 2015.

- Garrison, Randy, Terry Anderson y Walter Archer (2000), "Critical inquiry in a tex-based environment: computer conferencing in higher education", *Internet and Higher Education*, vol. 11, núm. 2, pp. 1-14.
- Halliday, Michael y Ruqaiya Hasan (1990), *Language, context, and text: aspects of language in a social-semiotic perspective*, Óxford, Oxford University Press.
- Hampel, Regine (2006), "Rethinking task design for the digital age: a framework for language teaching and learning in a synchronous online environment", *ReCALL*, vol. 18, núm 1, pp. 105-121.
- Harasim, Linda (1993), "Collaborating in cyberspace: using computer conferences as a group learning environment", *Interactive Learning Environments*, vol. 3, pp. 119-130.
- Harasim, Linda, Starr Roxanne Hiltz, Lucio Teles y Murray Turoff (1995), *Learning networks. A field guide to teaching and learning online*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Herring, Susan (1999), "Interactional coherence in CMC", *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 4, núm. 4.
- Hiltz, Starr Roxanne (1997), "Impacts of collage-level courses via asynchronous learning networks: some preliminary results", *Journal of Asynchronous Learning Networks*, vol. 1, núm. 2, pp. 1-19.
- Hiltz, Starr Roxanne (1986), "The 'virtual classroom': using computer-mediated communication for university teaching", *Journal of Communication*, vol. 36, núm. 2, pp. 95-104.
- Howell, Emily, David Reinking y Rebecca Kaminski (2015), "Writing as creative design: constructing multimodal arguments in a multiliteracies framework", *Journal of Literacy and Technology*, vol. 16, núm. 1, pp. 2-35.
- Hrastinski, Stefan (2009), "A theory of online learning as online participation", *Computers & Education*, núm. 52, pp. 78-82.
- Hrastinski, Stefan (2008), "What is online learner participation? A literature review", *Computers & Education*, núm. 51, pp. 1755-1765.
- Janssen, Jeroen, Gijsbert Erkensa, Gellof Kanselaara y Jos Jaspersa (2007), "Visualization of participation: does it contribute to successful computer-supported collaborative learning?", *Computers & Education*, vol. 49, núm. 4, pp. 1037-1065.

- Jeong, Allan (2006), "Gender interaction patterns and gender participation in computer supported collaborative argumentation", *American Journal of Distance Education*, vol. 20, núm. 4, pp. 195-210.
- Kauffman, Yashu y Michael Young (2015), "Digital plagiarism: an experimental study of the effect of instructional goals and copy-and-paste affordance", *Computers & Education*, vol. 83, pp. 44-56.
- Kozulin, Alex (2000), *Instrumentos psicológicos. La educación desde una perspectiva sociocultural*, Barcelona, Paidós.
- Lapadat, Judith (2004), "Online teaching: creating text-based environments for collaborative thinking", *Alberta Journal of Educational Research*, vol. 50, pp. 236-251.
- Lapadat, Judith (2002), "Written interaction: a key component in online learning", *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 7, núm. 4.
- Limbu, Lekha y Lina Markauskaite (2015), "How do learners experience joint writing: university students' conceptions of online collaborative writing tasks and environments", *Computers & Education*, vol. 82, pp. 393-408.
- Lipponen, Lasse, Marjaana Rahikainen, Jiri Lallimo y Kay Hakkarainen, (2003), "Patterns of participation and discourse in elementary students' computer-supported collaborative learning", *Learning and Instruction*, vol. 13, núm. 5, pp. 487-509.
- López-Bonilla, Guadalupe (2013), "Prácticas disciplinares, prácticas escolares: qué son las disciplinas académicas y cómo se relacionan con la educación formal en las ciencias y en las humanidades", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 18, núm. 57, pp. 383-412.
- Mangen, Anne y Don Kuiken (2014), "Lost in an iPad: narrative engagement on paper and tablet", *Scientific Study of Literature*, vol. 4, núm. 2, pp. 150-177.
- Mangen, Anne, Bente Walgermo y Kolbjorn Brønnick (2013), "Reading linear texts on paper versus computer screen: effects on reading comprehension", *International Journal of Educational Research*, vol. 58, pp. 61-68.
- Maurer, Hermann y Narayanan Kulathuramaiyer (2007), "Coping with the copy-paste-syndrome", *World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*, vol. 1, pp. 1071-1079.

- Miller, Andrew (2015), "On paper, in person, and online: a multi-literacies framework for university teaching", *Journal of Academic Language and Learning*, vol. 9, núm. 2, pp. A19-A31.
- Mueller, Pam y Daniel Oppenheimer (2014), "The pen is mightier than the keyboard advantages of longhand over laptop note taking", *Psychological Science*, vol. 25, núm. 6, pp. 1159-1168.
- Olson, David (1998), *El mundo sobre el papel. El impacto de la escritura y la lectura en la estructura del conocimiento*, Barcelona, Gedisa.
- Reyes, Sergio, Juan Manuel Fernández y Román Martínez (2013), "Comunidades de blogs para la escritura académica en la enseñanza superior: un caso de innovación educativa en México", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 18, núm. 57, pp. 507-535.
- Rintel, Sean, Joan Mulholland y Jeffery Pittam (2001), "First things first: Internet relay chat openings", *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 6, núm. 3.
- Scardamalia, Marlene y Carl Bereiter (1992), "Dos modelos explicativos de la composición escrita", *Infancia y Aprendizaje*, vol. 58, pp. 43-64.
- Schrire, Sarah (2006), "Knowledge building in asynchronous discussion groups: going beyond quantitative analysis", *Computers & Education*, núm. 46, pp. 49-70.
- Schrire, Sarah (2004), "Interaction and cognition in asynchronous computer conferencing", *Instructional Science*, vol. 32, pp. 475-502.
- Solé, Isabel, Núria Castells, Marta Gràcia y Sandra Espino (2006), "Aprender psicología a través de los textos", *Anuario de Psicología*, vol. 37, núm. 1, pp. 157-176.
- Soler, Jordi (2014), *La vida sin cuerpo*, *El País*, 28 de septiembre, p. 4.
- Tveit, Åsse Kristine y Anne Mangen (2014), "A joker in the class: teenage readers' attitudes and preferences to reading on different devices", *Library & Information Science Research*, vol. 36, núm. 3, pp. 179-184.
- Vygotski, Lev (1979), *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Madrid, Crítica.
- Vonderwell, Selma y Sajit Zachariah (2005), "Factors that influence participation in online learning", *Journal of Research on Technology in Education*, vol. 38, núm. 2, pp. 213-230.

- Wegerif, Ruppert (1998), "The social dimensions of asynchronous learning networks", *Journal of Asynchronous Learning Networks*, vol. 2, núm. 1, pp. 34-49.
- Wells, Gordon (2001), *Indagación dialógica: hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*, Barcelona, Paidós.
- Wolf, Maryanne (2008), *Proust and the squid: the story and science of the reading brain*, Cambridge, Icon.
- Yates, Simeon (1996), "Oral and written linguistic aspects of computer conferencing: a corpus based study", en Susan Herring (ed.), *Computer-mediated communication: linguistic, social and cross-cultural perspectives*, Ámsterdam, John Benjamins, pp. 29-46.
- Yates, Simeon (1993), "Speech, writing and computer conferencing: an analysis", en Robin Mason (ed.), *Computer conferencing: the last word?*, Victoria, Beach Holme, pp. 37-56.