

CAPÍTULO 19
LA LITERATURA DIGITAL Y SU ENSEÑANZA EN EL CONTEXTO DEL
POSTHUMANISMO Y LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

SONIA BAELO ALLUÉ
Universidad de Zaragoza

INTRODUCCIÓN

Una de las características principales de la cuarta revolución industrial es que está transformando de forma exponencial cómo vivimos, nos expresamos, trabajamos, nos conectamos con otros y obtenemos información (Schwab, 2016, p.2). Partiendo de la revolución digital, se caracteriza por el desarrollo exponencial de una serie de nuevas tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial, el internet de las cosas (IoT), la computación en la nube, la realidad aumentada, la robótica y los robots colaborativos, la fabricación aditiva (impresión 3D) pero también la neurotecnología, la biotecnología y la nanomedicina entre otros campos. De hecho, una de las cosas que define esta revolución es la manera en la que las nuevas tecnologías co-evolucionan e interactúan las unas con las otras en los planos físicos, digitales y biológicos (Schwab, 2016, p.8; 2018, p.3).

Los economistas Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee en su libro *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies* (2016) hablan de una segunda era de las máquinas que sigue a la primera definida por la revolución industrial. Del mismo modo que la máquina de vapor cambió el papel de la fuerza humana bruta, los avances tecnológicos y los ordenadores están transformando nuestro poder mental. La idea es que esto va a llevar a un gran desarrollo económico, pero también va a producir tensiones y desigualdad social entre los que puedan adaptarse y los que no. Se trata de un punto de inflexión que nos obliga a adaptarnos y a renovar nuestro sistema educativo para aprender a trabajar con robots y máquinas. Se necesitan modelos digitales de enseñanza y aprendizaje, no simplemente modelos obsoletos a los que se les añada una capa de tecnología. Los valores que se buscan son la flexibilidad y la capacidad de adaptación, así como la disposición a complementar a las máquinas y aumentar nuestras capacidades a través de ellas.

Los cambios de la cuarta revolución industrial y en especial la manera en la que la tecnología se está integrando en todos los ámbitos también tiene su reflejo en la educación. En el “Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027” elaborado por la Comisión Europea, se busca adaptar la educación y la formación a la era digital y “aprovechar el potencial de las tecnologías digitales para el aprendizaje y la

enseñanza, así como de desarrollar las capacidades digitales de todos los ciudadanos” (2020, p.1). Esta competencia es necesaria puesto que la transformación digital está cambiando la sociedad, el mercado laboral y el futuro del mundo laboral. La crisis de la COVID-19 ha puesto de manifiesto la necesidad de contar con una alfabetización digital y capacidades digitales básicas y avanzadas. La Comisión Europea apunta cómo a través de la educación los estudiantes deberían de aprender a abordar, filtrar y evaluar la información de forma crítica. Muchas son las voces que apuntan en esta dirección. Según Butler-Adam (2018), los estudiantes necesitan desarrollar su pensamiento crítico y creativo, así como la flexibilidad y la capacidad de resolver problemas. Del mismo modo, Jayaluxmi Naidoo cree que es importante que los alumnos utilicen herramientas tecnológicas y una pedagogía que haga uso de estas herramientas (2021, p.3). Una de las ideas principales es que el material curricular tiene que unir el contenido con los problemas y las aplicaciones en el mundo real. También se señala la educación en el conocimiento crítico de los medios de comunicación, la cultura de la información y la tecnología. Los alumnos tienen que dominar el lenguaje de la información si quieren navegar por el mundo de las tecnologías de la información y la comunicación. La información está disponible, pero se necesita desarrollar las herramientas para poder interpretarla y utilizarla (Floridi, 2014, p.86).

Aunque los gurús de la cuarta revolución industrial subrayan la idea de una enseñanza práctica y acorde con los cambios tecnológicos del siglo XXI que permita adquirir habilidades para el mercado laboral, esto no es siempre fácil en el área de las humanidades. En el caso específico de la literatura pasa algo parecido. Los programas de literatura suelen cubrir el canon literario con pocos cambios de un año a otro y poco espacio para la innovación. Sin embargo, la enseñanza de la literatura en el mundo digital no puede permanecer inmóvil y es necesario contextualizarla dentro de otros estudios de medios. También es importante introducir la literatura digital en la clase y aprender a interpretarla en su contexto, un contexto que ha cambiado en las últimas décadas. Además del contexto, las mismas obras literarias han cambiado como resultado de la revolución digital. Tal y como explica Koskimaa: “Es una tarea importante para la investigación básica en los estudios de literatura reconocer cómo las nociones de la vida diaria, cambiantes por el creciente papel de las tecnologías de la información y la comunicación, se reflejan en la literatura, y qué consecuencias tiene para las estructuras narratológicas, semióticas, cognitivas, etc. en literatura” (2007, p.4-5).

Una aproximación desde los estudios culturales a la literatura permite establecer la relevancia de la misma en el mundo contemporáneo y en diálogo abierto con otros estudios sobre medios de comunicación de masa. Stefan Herbrechter también subraya la idea de que la educación debería de insistir en una inclusión que no opera por

fronteras fijas como la de la naturaleza/cultura o humano/máquina, sino que defiende fronteras porosas e interacciones entre áreas y conceptos (2018, p.3). En un mundo cambiante la forma de enseñar la literatura tiene que cambiar, pero también tiene que cambiar qué literatura se enseña e introducir ejemplos de literatura nacida digital que se enmarquen dentro de la cuarta revolución industrial y digital en la época de lo posthumano.

Una buena manera de adaptar la enseñanza de la literatura al contexto de la cuarta revolución industrial y la sociedad digital y de la información es reflejar en los programas la manera en la que la propia concepción de la literatura ha cambiado, en especial con la irrupción de la literatura digital. Si la literatura se ha relacionado tradicionalmente con el libro impreso y la “Galaxia Gutenberg” (McLuhan, [1962] 2011), en la actualidad el contexto es la “sociedad red” (Castells, [1996] 2010) que promueve la multimedialidad y la digitalización. El concepto de lo literario no se puede reducir al libro impreso o a un solo medio. La tecnología digital ya tiene su reflejo en la proliferación de eBooks y audiolibros, aunque esto solo cambia el medio por el que se hace llegar la literatura, pero no el contenido de la misma. El campo en el que se aprecian mayores cambios es el de la literatura nacida digital, concebida y diseñada para ser leída o experimentada a través de una pantalla y que se beneficia de las posibilidades que los aparatos digitales conectados a internet como ordenadores, tabletas y móviles proporcionan. Las posibilidades digitales de estos medios recontextualizan el papel del autor, del lector y de la propia narración. Koskimaa llama a estos textos cibertextos y señala que emplean técnicas como la hipertextualidad, la interactividad y la programabilidad (2015, p.176). Estos aspectos tienen que ser estudiados de la misma forma que se tiene que seguir haciendo un estudio textual y una lectura detallada de las obras.

En los programas de enseñanza de literatura contemporánea conviene introducir la enseñanza de la literatura digital que tiende a ser ignorada por preferirse la inclusión de obras canónicas de literatura impresa. En el contexto de la cuarta revolución industrial, la sociedad digital y lo posthumano las fronteras de lo literario han atravesado el libro impreso para convertirse en literatura digital, podcasts, literatura transmedia, fan fiction, ficción en redes sociales, ficción hipertextual o libros elaborados como aplicaciones de Android o iOS. El estudio de este tipo de ficción proporciona a los estudiantes una serie de habilidades que se consideran deseables en el mercado global de trabajo, tales como la imaginación, creatividad, el pensamiento crítico, la empatía, el sentido cultural y de comunidad y el conocimiento cross-cultural e inter-cultural (Giraldi y Reid, 2014, p.116).

De todas las formas de literatura digital disponibles, este trabajo propone la enseñanza de la literatura locativa dentro de los programas de literatura contemporánea, puesto que ejemplifica perfectamente cómo ha cambiado la literatura

y las posibilidades que los formatos digitales proporcionan más allá de simplemente reproducir en una pantalla lo que se podría leer de forma impresa. La enseñanza de este tipo de literatura también facilita el desarrollo de habilidades que van en consonancia con la cuarta revolución industrial y la sociedad de la comunicación. Este es el caso de *The Silent History* (2012), una novela publicada como aplicación en formato iOS para iPads y iPhones creada por Eli Horowitz, junto con el diseñador Russell Quinn y los escritores Matthew Derby and Kevin Moffett. El número de autores con un creador, un diseñador y dos escritores ya señala que el concepto de autoría es mucho más complejo que en el caso de un libro tradicional. La aplicación ganó el Webby Award en 2013 y el premio a la mejor aplicación de Apple en 2012. Su publicación serializada comenzó en octubre de 2012 y concluyó en abril de 2013. Cada día el lector que había descargado la aplicación previamente recibía un texto corto en formato testimonio cuyo conjunto crea la historia, que gira en torno a unos niños que empiezan a nacer sin la capacidad de hablar ni de entender el lenguaje pero que sí pueden comunicarse entre ellos. Los 27 narradores de los 120 testimonios son profesores, políticos, científicos, periodistas o familiares que durante décadas están en contacto con los niños y son testigos de la evolución del fenómeno.

RESULTADOS

Una de las ventajas de incorporar un texto como *The Silent History* en las clases de literatura contemporánea es que contiene características tanto de la literatura analógica como de la digital lo que favorece que en el aula se puedan establecer comparaciones y se experimenten las dos formas de lectura. Además, en 2014 se publicó en formato papel y se convirtió en una novela tradicional de 513 páginas. La publicación en papel tiene la ventaja práctica de que los alumnos tienen acceso al texto completo sin necesidad de conexión. La otra ventaja principal es que, parafraseando a Marshall McLuhan (1964), permite la exploración del papel que juega el medio en el mensaje, puesto que se puede comparar la experiencia de la lectura en los distintos formatos.

La novela tiene un marco multimedia puesto que comienza con una introducción compuesta de tres círculos llamados “The Archives”, “The Condition” y “The Prologue” que tienen que ser seleccionados por el lector en el orden que prefiera y que combinan vídeo, una presentación estilo power-point y un texto escrito. “The Archives” es un vídeo de dos minutos que explica el proyecto del archivo y de cómo se presenta a través de “testimonios”, que son los textos cortos en formato de testimonio que el lector recibe cada día en su móvil, e “informes de campo” que son testimonios específicos geo-etiquetados, y que solo pueden descargarse si el lector se traslada al lugar exacto donde se encuentran. Los testimonios siguen una estructura similar a la de los textos analógicos tradicionales mientras que los informes de campo

representan claramente las posibilidades que la literatura digital ofrece al hacer uso del GPS incorporado en el móvil o la tableta y su portabilidad. En el aula esta división resulta muy útil para comparar más allá de la propia obra las características de la literatura digital y la analógica y las ventajas y desventajas de la misma desde el punto de vista narrativo. Este tipo de comparaciones fomentan el pensamiento crítico y creativo y la adaptabilidad y flexibilidad de los estudiantes que ven como en el siglo XXI, en el marco de la cuarta revolución industrial y digital, la literatura ha evolucionado junto con la sociedad.

Como Carolyn Handler Miller explica, las narrativas analógicas ofrecen una experiencia de lectura continua, ni los elementos de la historia ni el final de la misma se puede modificar, hay normalmente un solo autor, y el lector experimenta la historia de manera pasiva. Las historias digitales son cambiantes y se pueden experimentar de manera no lineal, suele haber más de un creador y el lector las experimenta de manera activa, a veces incluso participando en su creación (2008, p.19). En *The Silent History* los testimonios siguen un modelo similar al analógico puesto que no tienen ninguna característica multimedia y se dividen en 120 textos relativamente cortos (unas 1500 palabras cada uno), que son transcripciones de las declaraciones de 27 narradores diferentes. Los testimonios están divididos en seis círculos con 20 testimonios cada uno que siguen un orden cronológico puesto que un nuevo testimonio solo se abre si se han leído los anteriores. Solo una vez que la historia se ha experimentado de manera cronológica se puede navegar el texto de manera libre y a través de hipervínculos acceder a todos los testimonios de un mismo narrador. Los alumnos pueden ver la diferencia entre la lectura cronológica y lineal original en la que los testimonios de distintos narradores se entrecruzan y la experiencia ergódica (Aarseth 1997) posterior en la que el lector puede reorganizar el texto leyéndolo en otro orden y centrándose en un solo narrador si así lo desea.

Los informes de campo siguen el modelo digital y complementan la narrativa principal con nuevos testimonios. Consisten en más de 300 testimonios distribuidos por todo el mundo, la mayoría en el contexto anglófono, pero también se pueden encontrar dos en Madrid y uno en Bilbao. Estos testimonios están geo-etiquetados y aparecen señalados en un mapa del mundo interactivo que indica su posición exacta. El lector tiene que viajar físicamente a dichos lugares para poder descargarlos y están diseñados de manera que el texto haga referencia al lugar exacto donde se localizan, que tiene que ser relevante, creando una experiencia de la lectura en la que todos los sentidos entran en juego. Este aspecto de la historia también cambia el concepto de autoría puesto que cualquier lector puede escribir un testimonio que los creadores de *The Silent History* geolocalizan y añaden a la aplicación para que otros lectores puedan descargarlo. Se trata de un trabajo colaborativo, típico de la ficción digital que se define por la interactividad y la participación activa de los lectores. La ficción

locativa sitúa la literatura en el mundo real, no crea mundos virtuales que sustituyan al real, sino que hace que lo virtual y lo real interactúen (Farman, 2015, pp. 105-7). Este aspecto creativo del libro también puede ser explorado en el aula invitando a los alumnos a que elaboren sus propios testimonios eligiendo un lugar que les inspire para ello. De esta manera el alumno participa de forma activa y experimenta las ventajas que la literatura locativa presenta a la hora de contar historias.

DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

Aunque la literatura que depende de la tecnología corre el peligro de desaparecer cuando la tecnología que la sustenta se vuelve obsoleta y no existe un canon establecido en el que el profesor pueda confiar en el momento de elegir qué obras se estudian en el aula, la literatura locativa ofrece claras ventajas pedagógicas y refleja los cambios culturales que la sociedad ha experimentado en los últimos años.

En la sociedad actual y en el contexto de la segunda era de la máquina, la separación entre lo online y lo offline se desdibuja en la sociedad actual, lo que nos lleva a interactuar con el mundo digital de manera natural, a veces sin que seamos consciente de ello. Si la cuarta revolución industrial se define por cómo las nuevas tecnologías co-evolucionan e interactúan las unas con las otras en los planos físicos, digitales y biológicos, la ficción locativa ilustra esta interacción en el campo de la literatura al combinar el plano físico al trasladarse el lector a un lugar específico, el digital al conectar el dispositivo al GPS y el biológico al hacer que el lector se incorpore a la historia de manera corporal, desdibujando la frontera entre lo online y lo offline. La literatura nacida digital es representativa de la época en la que vivimos y se integra dentro de los avances tecnológicos de la cuarta revolución industrial por lo que como tal conviene incorporarla a la enseñanza de la literatura contemporánea. Los alumnos están más motivados y tienen una visión más real de cómo la literatura evoluciona con los tiempos y de cómo ha dejado de ser algo que solo el libro impreso puede contener.

Agradecimientos

Esta publicación es parte del proyecto (PID2019-106855GB-I00), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Diputación General de Aragón (H03-17R).

REFERENCIAS

- Aarseth, E. (1997). *Cybertext. Perspectives on ergodic literature*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Brynjolfsson, E. y McAfee, A. (2016). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. Nueva York y Londres: W.W. Norton & Company.
- Butler-Adam, J. (2018). The fourth industrial revolution and education. *South African Journal of Sciences*, 114(5), 1. doi: 10.17159/sajs.2018/a0271

Castells, M. (1996). *The Information Age: Economy, Society, and Culture. Volume I: The Rise of the Network Society*. Chichester: Wiley-Blackwell.

Comisión Europea. (2020). *Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027: Adaptar la educación y la formación a la era digital*. Comisión Europea. Recuperado de: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0624&from=EN>

Farman, J. (2015). Stories, spaces, and bodies: The production of embodied space through mobile media storytelling. *Communication Research and Practice*, 1(2), 101-116. doi: 10.1080/22041451.2015.1047941

Floridi, L. (2014). *The 4th Revolution*. Oxford: Oxford University Press.

Gilardi, F. y Reid, J. (2014). Transmedia storytelling: paradigm shift in literary studies. Narrative, adaptation, teaching and learning. En M.C. Guzmán (Ed.), *Deterritorializing Practices in Literary Studies: Contours of Transdisciplinarity* (pp.103-121). New York: New York University.

Herbrechter, S. (2018). Posthumanism and the ends of education. *Education. Journal for Research and Debate*, 1(2). doi: 10.17899/on_ed.2018.2.2

Koskimaa, R. (2007). El reto del cibertexto: enseñar literatura en el mundo digital. *UOC Papers*, 4, 3-9. Recuperado de: <http://www.uoc.edu/uocpapers/4/dt/esp/koskimaa.pdf>

McLuhan, M. (1962). *The Gutenberg galaxy: The making of typographic Man*. Toronto: University of Toronto Press.

McLuhan, M. (1964). *Understanding media: The extensions of man*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Miller, C.H. (2008). *Digital storytelling: A creator's guide to interactive entertainment*. Boston: Elsevier.

Naidoo, J. (2021). Chapter 1 Exploring teaching and learning in the 21st century. En J. Naidoo (Ed.), *Teaching and learning in the 21st century: Embracing the Fourth Industrial Revolution* (pp. 1-10). Leiden, The Netherlands: Brill. doi: 10.1163/9789004460386_001

Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. New York, NY: Portfolio Penguin.

Schwab, K. (2018). *Shaping the Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.