

RETOS PEDAGÓGICOS EN EL APRENDIZAJE DE HABILIDADES COMUNICATIVAS. NUEVAS PRÁCTICAS DOCENTES PARA NUEVOS TIEMPOS

DRA. LUCIA BALLESTEROS-AGUAYO
Universidad de Sevilla, España

DRA. ANTONIA ISABEL NOGALES-BOCIO
Universidad de Zaragoza, España

RESUMEN

En un contexto en evolución hacia la *sociedad red* se impone como una exigencia la preparación de la ciudadanía para adaptarse al nuevo mapa social transformado. Los centros de investigación (institutos de enseñanzas medias y superiores) son los encargados de asumir la formación del alumnado en una educación mediática que favorezca la asunción de nuevos roles de cada usuario convertido en comunicador por mediación de las TICs. El presente trabajo muestra las dificultades, retos y oportunidades a las que se enfrenta la enseñanza en España en un intento de desarrollar la competencia digital. Ésta requiere, por un lado, una correcta incorporación del uso de las TICs en el aula, y por otro, que los docentes posean la formación necesaria en esa competencia y sean capaces de desarrollar una pedagogía que fomente la formación en los límites éticos y legales que conlleva. Llegamos a la conclusión de que el reto fundamental del desarrollo de la competencia digital no es tanto la alfabetización digital en el manejo de unas herramientas que rápidamente quedan obsoletas, sino en la inserción en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la transdisciplinariedad que dará coherencia al aprendizaje de las TICs y en la implementación del pensamiento crítico tanto en los distintos niveles de enseñanza como en la exigencia profesional de formación continua del profesorado.

PALABRAS CLAVE

Educación mediática, Constructivismo, Pensamiento crítico, Pedagogía, TICs

INTRODUCCIÓN

Una de las caracterizaciones generalmente aceptadas acerca de la sociedad es aquella que la considera como un sistema de elementos interconectados en la que cada uno de los cuales tiene una función que viene determinada por roles y estatus que se adquieren en el marco social y son transmitidos por los hablantes a través de los agentes de socialización: la familia, la escuela y los medios de comunicación.

Los medios de comunicación se incluyeron como agentes socializadores en un tiempo relativamente reciente por el impacto que ejercen en la sociedad. Especialmente los medios tienen la capacidad para reestructurar la sociedad y crear nuevas cosmovisiones a partir del relato de los profesionales de la comunicación o incluso de los periodistas ocasionales. Periodistas, *influencers*, *youtubers* y usuarios de las redes en general forman un entramado *sistema* reticular que influye poderosamente en los individuos.

La noción de “sistema” fue importada del vocabulario cibernético, y se considera como un conjunto de elementos interdependientes en los que la suma total es mayor que la suma de sus partes, así lo define Morin (1984: 344):

El término «sistema» quiere decir que un todo es más y menos que la suma de las partes que lo constituyen. Es más, por las emergencias que produce su organización y que retroactúan sobre esta organización misma (así, la emergencia de la consciencia en un individuo retroactúa sobre el ser mismo de este individuo). Es menos, por los constreñimientos que impone a las partes, que no pueden expresar todas sus potencialidades.

La esencia del sistema radica en la capacidad de interactuar entre sí transmitiendo información del todo a las partes y de cada una de las partes al todo (retroalimentación por feedback) que favorece la emergencia de propiedades que estaban en estado latente tras la interacción. La cultura como resultado de esas propiedades emergentes se configura como el resultado de complejas relaciones que la perpetúan a la vez que la transforman formando un código (genotipo cultural, según Morin) que es transmitido hereditariamente de generación en generación.

De igual modo, el conocimiento se genera y se transmite en el seno de las manifestaciones culturales a través de un código que utiliza un *sistema* de signos interdependientes. Éstos (unidos a las nociones de *norma* y *habla*, según la lingüística de Saussure) constituyen la base fundamental de la comunicación humana. Posteriormente, algunos lingüistas (Coseriu, Hejlslev, Lotz) completaron el primitivo esquema postsaussureano introduciendo el concepto de *sistema* en la comunicación. De esta forma, el lenguaje vino a considerarse como un entramado de elementos interdependientes que configuran un “todo” más complejo que engloba a los procesos comunicativos como agentes de socialización y como estructuradores de la realidad.

El concepto de sistema que inicialmente se aproximó al biológico de *función* pronto se aplicó a la lingüística, lo que permitió que en lugar de que se hable de *organismo* podamos hablar de *organización* social. Morín (1974: 241) considera que los mayores logros científicos en el campo de la antropología vienen de la mano de los lingüistas porque es el lenguaje el elemento aglutinador del cerebro que permite la organización y la autoorganización. Fueron Saussure y otros autores, sobre todo Chomsky, los que han sabido construir un fecundo sistema explicativo antropológico en torno al lenguaje:

La nueva apertura iba a surgir de la ciencia que manipula un mínimo de energía y un máximo de información, la lingüística. Saussure plantea la dualidad complementaria de un sistema generativo/fenomenico al establecer, -la distinción entre lengua y habla, pero ulteriores desarrollos en el campo lingüístico han hecho añicos la unidad de dicha dualidad. Ha sido Chomsky quien-, al profundizar en la inserción antropológica de la lingüística, ha descubierto, a su manera, el problema central de la autoorganización cerebral y ha vinculado al principio generativo de la capacidad la actualización fenoménica particular del lenguaje (performance). (Morin, 1974: 241).

Lo que equivale a decir que: en el seno de la organización social, el lenguaje es el principal elemento aglutinador del esquema organizativo de la sociedad y la configura como organización.

La implantación súbita y generalizada en los espacios comunicativos (ciberespacios) de la web 2.0 provoca la necesidad de profundizar en el

aprendizaje de las herramientas digitales, a la vez que impone la formación en las tecnologías de la información habida cuenta del papel fundamental de la comunicación en las organizaciones sociales. De ello se hacen eco recientes investigadores, como el trabajo de Esteban-Navarro, García-Madurga y Gómez-Patiño (2018: 99):

La comunicación forma parte de la naturaleza de las organizaciones y las empresas. La comunicación es imprescindible para su funcionamiento: de hecho, la comunicación es el proceso por el cual se realizan las cosas en las organizaciones (Gibson y otros, 2001).

La comunicación es, pues, básica en la organización social, y esto es así de tal modo que incluso algunos investigadores la consideran el núcleo fundamental que configura toda organización social. Es el caso de García Cuenca que señala a Luhmann como el principal defensor de la teoría de los sistemas sociales sobre la base únicamente comunicacional:

Para Luhmann la sociedad es comunicación. Da a la comunicación un referente de primer orden con un sentido de orden armónico o sistémico, el cual permite al individuo un desarrollo comunicacional y de construcción de entendimiento. (García Cuenca 2012: 6).

Otros autores como Berger y Luckmann (1986), aunque desde otra perspectiva distinta, señalan el valor de la comunicación al que la investigación debe dirigirse como objeto de la crítica de la modernidad, tanto a los medios masivos como individualmente y también a las instituciones mediáticas que lo posibilitan.

El desarrollo vertiginoso de la tecnología en el mundo actual refuerza el carácter fundante de la comunicación en las organizaciones sociales a la vez que se constata la evolución hacia la *sociedad red* como conjunto de entramadas relaciones reticulares formadas por tecnologías de la información y la comunicación que desarrollan primordiales funciones en el ser humano en su aspecto social y cultural.

Pero los rápidos avances tecnológicos no van parejos a la evolución de los sistemas educativos, que rápidamente comienzan a ser obsoletos en una sociedad cambiante. Se requiere pues una revisión de la enseñanza de las TICs (al menos en el curso de segundo de Bachillerato por ser un

curso terminal) que muestre las necesidades formativas en los nuevos entornos comunicativos y permita avanzar de este modo hacia nuevos sistemas pedagógicos que las incluyan.

La evolución de las sucesivas reformas educativas en España mostrará importantes conclusiones que nos permitirán orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia una mayor comprensión de las necesidades sobrevenidas y de las exigencias que esas necesidades imponen.

Operativamente, nuestro objeto de investigación se basa en el estudio comparativo de las dos reformas educativas que consideramos más relevantes por su profundidad: la LOGSE¹¹⁰ y la LOMCE¹¹¹.

1. LOS PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS SOBRE LOS QUE SE EDIFICÓ LA LOGSE: EL CONSTRUCTIVISMO

A partir de la instauración de la democracia la necesidad de adaptar la enseñanza en España a los principios democráticos institucionalizados llevó a las autoridades a diseñar un nuevo modelo educativo basado en un sistema descentralizado de competencias, un currículo flexible y una concreción curricular adaptados a las nuevas características del estudiantado y a su actividad participativa. Esta reforma tuvo como base teórica psicopedagógica las orientaciones de las teorías psicológicas constructivistas.

Los estudios de Ausubel (1976) junto a los de Vygotsky (1934) ponen de relieve la importancia de la participación del sujeto en el procedimiento de enseñanza-aprendizaje y evidencian que las motivaciones personales son las que van edificando el aprendizaje como aprendizaje significativo, esto es, a partir de conocimientos que ya se posee. Es

¹¹⁰ La Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE), desde que se promulgara el 3 de octubre de 1990 (publicada en el BOE de 4 de octubre), fue derogada por la ley Orgánica de Educación (LOE) en el año 2006

¹¹¹ La Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), denominada popularmente como «ley Wert», es una ley que modifica la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación (LOE), seis artículos y una disposición adicional de la Ley Orgánica 8/1985 del 3 de julio reguladora del Derecho a la Educación (LODE).

imprescindible, pues, *construir* el conocimiento partiendo de la base hermenéutica de la comprensión personal de la dimensión de lo que se puede incorporar a partir de lo conocido. Desde esta postura, pues, el conocimiento se construye a partir del medio, pero a su vez el medio interactúa con el individuo y reestructura su interioridad.

Esta reestructuración es posible desde la perspectiva constructivista porque parte de una concepción antropológica que subraya la necesidad de completitud de un sujeto que inicialmente está inmaduro, inacabado, pero es flexible y abierto a los cambios, capaz de construir aprendizaje sobre su propio andamiaje.

Para el constructivismo se debe partir de la idea que (desde otra perspectiva evidentemente) jalona el pensamiento de Ortega y Gasset: el ser humano es un ser inacabado, incompleto, y la tarea fundamental en que consiste *vivir* es en un *quehacer-se*. La circunstancia le plantea soluciones, pero también limitaciones. La decisión para la acción es fundamental porque debe evaluar las perspectivas, y de este modo, trabajar la circunstancia. Para ello es imprescindible la razón vital en la toma de decisiones ante las perspectivas vitales que plantean las circunstancias.

Siguiendo con la analogía, el aprendizaje social (verbalizado, vicario, gestual, visual o de cualquier otra forma) será el que dotará al ser humano de las herramientas necesarias para la solución eficaz de los problemas, según las bases del constructivismo. Será la participación en las instituciones como agentes socializadores las que lo completen teniendo como base el aprendizaje, esto es, la familia, las instituciones educativas y los medios de comunicación, de ahí la necesidad de una revisión profunda de los modelos pedagógicos vinculados al aprendizaje social.

Se plantea, también, la práctica docente con el fin de adaptarla al nuevo modelo educativo, pues, de meros reproductores de conocimientos, el profesorado pasa a formar parte del diagnóstico de la realidad para planificar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje que actúen como herramientas útiles en la construcción del conocimiento.

El artículo III de la LOGSE en su Sección segunda dedicado a la enseñanza en el Bachillerato en su artículo 26 desglosa las capacidades (la

LOGSE no contempla estándares) que debería desarrollar el estudiante de Bachillerato para alcanzar la madurez intelectual y humana, así como los conocimientos para desempeñar sus funciones sociales responsablemente:

- a) Dominar la lengua castellana y la lengua oficial propia de la Comunidad Autónoma.
- b) Expresarse con fluidez y corrección en una lengua extranjera.
- c) Analizar y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo y los antecedentes y factores que influyen en él.
- d) Comprender los elementos fundamentales de la investigación y del método científico. e) Consolidar una madurez personal, social y moral que les permita actuar de forma responsable y autónoma.
- t) Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- g) Dominar los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y las habilidades básicas propias de la modalidad escogida.
- h) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria como fuente de formación y enriquecimiento cultural.
- i) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal.

Si nos atenemos a los verbos de las habilidades que señala, podemos clasificarlas en:

Tabla 1. Habilidades según la LOGSE. Fuente: Elaboración propia

Cognitivas	Psicomotoras	Afectivas	Comunicativas	Sociales
Conocimientos científicos	Expresión corporal	Valoración moral	Dominar la lengua	Participar
Conocimientos tecnológicos	Desarrollo físico	Valoración crítica	Mensajes orales en otro idioma	Actuar
Pensamiento crítico			Expresión artística	Madurar
Análisis				Formación cultural
Comprensión				

Todos estos verbos se conjugan en el proceso de aprendizaje, de forma que podrían integrarse en distintos ejes: cognoscitivo, afectivo, lingüístico, axiológico y relacional. El diálogo, la comunicación, la interrogación y la estructuración lógica y coherente de los contenidos promueven una interdisciplinariedad en la que priman las habilidades comunicativas del estudiantado que vendrán favorecidas por comunidades de aprendizaje interdepartamentales en las que la interconexión cognoscitiva derivará en flujos de aprendizaje significativo. Se impone en consecuencia con carácter exploratorio, una revisión de las actividades que lo fomenten.

Sobre las bases constructivistas en las que se sustenta esta reforma, el aprendizaje significativo vendrá vehiculado más fácilmente si el objeto de conocimiento está bien estructurado lógicamente, por lo que cobra mucha importancia el soporte y las herramientas utilizadas en el proceso.

Se requiere además que exista un conocimiento previo como andamiaje sobre el que edificar el nuevo aprendizaje, por lo que hay que indagar acerca de las ideas previas, las actividades exploratorias, evaluaciones iniciales, registros, mitos, conceptualizaciones anticipatorias. Finalmente, se debe procurar la motivación como requisito para que se produzca el aprendizaje significativo.

Una vez interiorizados los nuevos contenidos, el estudiantado llevará a cabo la reconstrucción conceptual (*construir*) utilizando una dialéctica pregunta-respuesta que dé cuenta de la distancia entre sus ideas previas y lo novedoso asimilado, lo que le proporcionará un mejor conocimiento del entorno inmediato y una mayor eficacia en la resolución de los problemas que le plantea.

La comunicación es, pues, fundamental en el aprendizaje que se deriva del constructivismo y que sirve como modelo a la LOGSE y forma parte del aprendizaje en todas sus formas pues tiene la capacidad de promover el tránsito del conocimiento de una dimensión social externa a la interioridad subjetiva. En consecuencia, es el lenguaje el que permite desasirse de una conducta heterónoma para pasar a otra basada en la autonomía personal que posibilite el desarrollo mental del individuo.

Pero pese a la prioridad que parece dedicar la ley a la comunicación, aún no hay regulado nada específico para el Bachillerato en la formación en las tecnologías de la información, únicamente aparece en la Secundaria Obligatoria el requerimiento de incluir en el currículo asignaturas del área de Tecnología con algunos contenidos relativos a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Con ese objeto y en paralelo al constructivismo, del espíritu de la LOGSE surgen diversas propuestas pedagógicas que fortalecen la concepción de que el pensamiento es un diálogo en el que concurre la actividad individual y la construcción colectiva, tal es el caso del proyecto FpN (Filosofía para niños) de Lipman para quien las habilidades fundamentales giran en torno a aprender a valorar, argumentar, conocer, deliberar, presuponer, o reflexionar en determinados dominios. Todo ello en comunidades de aprendizaje conducirá a la sociedad a establecer criterios generales colectivamente valiosos como la Verdad o el Bien.

Ciertamente, si bien el desarrollo de distintos movimientos educativos de esta índole favoreció la preponderancia del valor de la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, también es cierto que puso de relieve las carencias en la práctica docente de la lógica que preside los sistemas cibernéticos.

A esa carencia se le unió la falta de isomorfismo entre el lenguaje de las máquinas y el natural y la falta de creatividad del lenguaje artificial; todo ello provocó cierta despreocupación en el sistema educativo por el lenguaje cibernético y por el aprendizaje de los incipientes dispositivos tecnológicos.

2. REVISIÓN DE LAS BASES LINGÜÍSTICAS Y COMUNICACIONALES EN LA LOMCE

La veloz evolución de la comunicación a través de la generalización del uso de distintas plataformas (particularmente la Web 2.0), el tratamiento lingüístico de los dispositivos electrónicos (en particular la Web 4.0), su capacidad para traducir el lenguaje natural y la evidente proliferación de aparatos de nueva tecnología en los flujos comunicativos, mo-

difican las formas de relación en un mundo social cambiante y la cosmovisión que se configura a partir de ellas. La sociedad de la información avanza hacia la *sociedad red* que promueve un enfoque diferente de la realidad social, cultural, educativa y relacional en los ciberespacios al que las relaciones humanas deberán adaptarse.

Nuevos problemas, nuevos enfoques, exigen nuevos modelos educativos si se quiere dotar al estudiantado de las herramientas necesarias para solucionar de manera eficaz los problemas que la realidad inmediata le plantea, y responder a los interrogantes que promueve una sociedad *líquida* (Bauman, 1999) en la que los cambios incesantes a golpe de clic impiden cualquier anquilosamiento educativo y cognoscitivo.

Es por ello por lo que la reforma de la ley educativa para la mejora de la calidad de la enseñanza (LOMCE) promulgada el 9 de diciembre de 2013, tiene como una de sus finalidades prioritarias la atención a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, base de la sociedad de la información, y así lo recoge su Preámbulo X:

[...] es necesario destacar tres ámbitos sobre los que la LOMCE hace especial incidencia con vistas a la transformación del sistema educativo: las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el fomento del plurilingüismo, y la modernización de la Formación Profesional.

De manera que uno de los objetivos de la LOMCE se corresponde con uno de los mayores retos de la sociedad actual que es la alfabetización digital (para la que los nativos digitales están aventajados), y a ello responde el espíritu de la reforma profundizando en las tecnologías de la información diseñando y publicando los estándares de aprendizaje de la asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación II (dedicadas a Segundo de Bachillerato, curso terminal para la obtención del Título correspondiente) que recoge el artículo 25 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos

humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

- b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en

el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

Si extraemos los verbos de las habilidades que señala la LOMCE, obtenemos la siguiente tabla:

Tabla 2. Habilidades según la LOMCE

Cognitivas	Psicomotoras	Afectivas	Comunicativas	Sociales
Crítica	Expresión física	Valorar	Leer	Valores democráticos
Conocer	Expresión corporal	Valoración crítica	Expresarse	Emprender
Conocimientos científicos			Expresión artística	Seguridad vial
Estudiar			Expresarse en otro idioma	Corresponsabilidad
Utilizar las tecnologías				Participar, Respetar el medio ambiente

Fuente: Elaboración propia

Si comparamos la tabla 1 con la tabla 2 observamos que en la LOMCE las habilidades destinadas a las nuevas tecnologías tienen una mayor repercusión en el ámbito cognitivo en detrimento del análisis y la comprensión que estaban más presentes en la ley anterior; en cambio en ésta aumentan las habilidades sociales en relación a aquella. Por lo demás,

ambas leyes recogen las habilidades comunicativas de forma similar, y en ambas hay una primacía de la expresión oral sobre la escrita. Finalmente, también ambas pueden agruparse sobre los mismos ejes: cognoscitivo, afectivo, lingüístico, axiológico y relacional.

Destacar el aprendizaje del uso de las TICs va emparejado a otra concepción de evaluación por *competencias* más que por *habilidades*. El término *competencias*, importado del entorno empresarial, es aquel en el que se combinan conocimientos, hábitos y destrezas en busca de un determinado fin.

Para segundo curso de Bachillerato también publica el Real Decreto tanto los criterios de evaluación como los Estándares Evaluables para la asignatura. Al respecto, si observamos la que corresponde al aprendizaje en el manejo de las TICs, los ejes fundamentales sobre los que se dirige la Ley de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) se dividen en 3 bloques: 1. Programación, 2. Publicación y difusión de contenidos, y 3. Seguridad.

Con respecto al Bloque 1, dedicado a la Programación, la ley concreta los siguientes criterios de evaluación: describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas; conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación; realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales; utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos; depurar programas informáticos, optimizándolos para su aplicación; y analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.

Dichos criterios están relacionados con los siguientes Estándares de Aprendizaje evaluables: explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características; elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos e inter relacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos; elabora programas de mediana complejidad definiendo el flujograma correspondiente y escribiendo el código correspondiente; descompone

problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas; elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación; obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones; optimiza el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración; selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques; elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando los elementos hardware de protección; clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.

En el Bloque 2, dedicado a Publicación y difusión de contenidos, la ley concreta los siguientes criterios de evaluación: utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo; elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir; Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos.

Dichos criterios están relacionados con los siguientes Estándares de Aprendizaje evaluables: diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y la usabilidad de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada; explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa: elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0; y explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa.

Finalmente, en el Bloque 3, dedicado a Seguridad, la ley concreta los siguientes criterios de evaluación: adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio

individuo en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.

Al ellos corresponde el siguiente Estándar de Aprendizaje evaluable: elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando tanto los elementos hardware de protección como las herramientas software que permiten proteger la información.

Como observamos, el espíritu de la LOMCE favorece el aprendizaje en el manejo de las TICs, en cambio adolece de la falta de formación en una cultura de la información, de sus bases teóricas, su historia, su implantación, los conocimientos lógicos, argumentativos, formales e informales que subyacen en las herramientas digitales.

Al respecto es ilustrativo el documento *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE* que recoge las conclusiones del impacto de las nuevas tecnologías en los jóvenes con el fin de orientar a la comunidad educativa y también a los investigadores hacia la consecución de los retos a los que se enfrenta la educación en la nueva sociedad del conocimiento. Así señala:

Los objetivos generales de este Proyecto son, por un lado, conceptualizar y analizar desde una perspectiva comparativa los efectos de las nuevas tecnologías digitales en el desarrollo cognitivo de los jóvenes, así como en sus valores, estilos de vida y expectativas educativas y, por otro lado, examinar las respuestas al surgimiento de este fenómeno en términos de política y práctica educativas. (OCDE, 2010: 3).

En síntesis, el debate se plantea entre una aproximación a un currículo amplio (más que a enseñar *habilidades*, ya que éstas estarían descontextualizadas del entorno social y en cambio ligadas a un ámbito particular y concreto de conocimiento, como, por ejemplo, el pensamiento crítico), o bien una aproximación a la educación desde el ámbito de la empresa, y de este modo debería centrarse en el desarrollo de las *competencias*.

La postura de la OCDE basada en dos iniciativas como la “Definición y Selección de las Competencias (DeSeCo)” y el “Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA)”, lanzado en 1997, en definitiva sostiene que la diferencia entre *habilidades* y *competencias* permite un ensamblaje entre ambas pues, si bien las habilidades se refieren a la capacidad para resolver problemas y hacer tareas, las competencias las incluyen habida cuenta del amplio espectro que recogen las competencias dado que:

Una competencia no está limitada a elementos cognitivos (uso de la teoría, conceptos o conocimiento implícito), además abarca aspectos funcionales (habilidades técnicas), atributos interpersonales (habilidades sociales u organizativas) y valores éticos. (OCDE, 2010: 6).

A partir de aquí la misma fuente señala que el poderoso desarrollo de las nuevas tecnologías de la información, la existencia de una sociedad hiperconectada y cambiante y la implantación súbita de la sociedad del conocimiento y la información requieren que la educación pivote hacia nuevas habilidades y competencias distintas a las tradicionales, es por ello por lo que sugiere trabajar sobre tres ejes competenciales: información, comunicación e impacto ético-social.

Múltiples estudios e investigaciones trabajan en el desarrollo de las competencias digitales imprescindibles hoy día para un aprovechamiento exitoso de las nuevas herramientas tecnológicas y, de este modo, abordar el carácter competencial en procesos formativos más amplios en los que se incluya la formación continua del profesorado tanto de Bachillerato como de las Facultades de Comunicación desde una perspectiva transdisciplinar y multiteje.

Podemos señalar, entre otros, el reciente informe del proyecto DigCom en el seno de la Comisión Europea y los Estados miembro, mientras que en España la plataforma TRICLab del grupo de Investigación en Comunicación e Información digital GICID de la Universidad de Zaragoza que lidera la investigadora Marta-Lazo es un ejemplo de buenas prácticas en el desarrollo de las competencias digitales, o el interesante proyecto liderado por los investigadores Ferrés y Piscitelli cuyo objetivo es la investigación de parámetros para medir la competencia mediática

basándose en dos pilares básicos: producción de mensajes e interacción con mensajes ajenos. Evaluación de la competencia mediática de la ciudadanía

Desde el año 2005 hasta el 2010 se ha venido realizando en España una investigación financiada por el Consell de l'Audiovisual de Catalunya (CAC) y por el Ministerio de Educación, con el objetivo de evaluar el grado de competencia mediática de la ciudadanía (Ferrés & al., 2011). La investigación se realizó mediante la administración de 6.626 cuestionarios y la realización de 31 entrevistas en profundidad y 28 grupos de discusión a lo largo y ancho de la geografía española. La muestra estaba estratificada por edad (entre 16 y 24 años, entre 25 y 64, y 65 o más años), por género y por nivel de estudios (sin estudios, con estudios elementales, con estudios secundarios y con estudios superiores. (Ferrés y Piscitelli, 2012: 76).

En concreto, la investigación de estos autores se desarrolla a través de varios proyectos. Esta primera fase ha concluido con el estudio de la evolución del desarrollo de la competencia mediática de la ciudadanía, más tarde, la siguiente fase se centrará en diagnosticar las necesidades formativas en las enseñanzas universitarias, la enseñanza obligatoria y en los comunicadores profesionales.

CONCLUSIONES

El trabajo muestra la necesidad de converger en el modelo de enseñanza-aprendizaje el pensamiento crítico con el desarrollo del conocimiento competencial mediático cuyo eje se ha convertido por mediación del uso generalizado de las tecnologías de la información en un discente cada vez más poliédrico que se desenvuelve en un ciberespacio cambiante. Por ello, resulta pertinente abandonar el superado enfoque de inserción de las TIC (en tanto que herramientas tecnológicas y aprendizajes funcionales) e incorporar el planteamiento de las TRIC (Tecnologías de la Relación, la Información y la Comunicación), pues es un procedimiento que pone en el centro la *interacción* (Marta-Lazo y Gabelas-Barroso, 2016) entre los componentes del proceso de comunicación, que hoy en día traspasan el entorno puramente mediático y adoptan una dimensión social holística.

El análisis de las principales reformas educativas llevadas a cabo hasta el momento arroja datos significativos en torno a la necesidad de implementar en el proceso educativo la evaluación de las “habilidades” con la de las “competencias”. También muestra la insuficiencia de un aprendizaje basado en exclusiva en el manejo de herramientas tecnológicas o dispositivos que rápidamente quedan obsoletos si no se complementan con la implantación de una cultura para la *sociedad red*.

Las conclusiones que se derivan del análisis comparativo de diferentes modelos educativos sugieren que el aprendizaje debe abordarse desde distintos ejes agrupados por las categorías: cognoscitivas, afectivas, lingüísticas, axiológicas y relacionales.

El abordaje de las competencias mediáticas implica una formación desde una perspectiva pluridepartamental y transdisciplinar, habida cuenta de las pluriformas de las categorías antes mencionadas que debe abordar.

Las necesidades formativas se extienden, más allá de las instituciones, a toda la ciudadanía teniendo en cuenta la generalización del uso de las plataformas con fines diversos, tanto educativos como cotidianos, de relación, de ocio o laborales. Es necesario, pues, abordar las competencias digitales a través de los ámbitos educativo, saludable y comunicativo con el paraguas pedagógico de la educomunicación (Marta-Lazo, Gabelas-Barroso y Nogales-Bocio, 2018). Todo ello como método para aprovechar el potencial relacional de la comunicación, así como para optimizar los recursos docentes enfocados a estimular este tipo de habilidades en el estudiantado.

En definitiva, resulta necesario profundizar en las competencias digitales por la responsabilidad que adquieren los investigadores de los planes de estudios y los profesionales de la comunicación en el marco de una formación continua imprescindible para la nueva práctica docente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUSUBEL, D.P. (1976). *Psicología evolutiva: un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- BAUMAN, Z. (1999). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- BERGER, L. Y LUCKMANN, T (1986). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu.
- ESTEBAN-NAVARRO, MA; GARCÍA-MADURGA, M. Y GÓMEZ-PATIÑO, M.A. (2018). La comunicación en las organizaciones en la sociedad digital: un archipiélago por integrar. En Marta Lazo, C. (ed.), *Calidad informativa en la era de la digitalización: fundamentos profesionales VS infopolución (99-117)*. Dykinson.
- FERRÉS, J. Y PISCITELLI, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 38 (XIX), 75-82. Recuperado de <https://tinyurl.com/y3ga5d6f>
- GARCIA CUENCA, A. (2012). *Metodologías constructivistas en las aulas de Educación Infantil [Trabajo fin de Grado. Universidad Internacional de La Rioja]*. Repositorio institucional Re-UNIR. <https://tinyurl.com/y4y3hbww>
- LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Recuperado de <https://tinyurl.com/y5gpwlf7>
- LEY ORGÁNICA 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. Recuperado de <https://tinyurl.com/yyczbg82>
- MARTA-LAZO, C. y GABELAS-BARROSO, J. A. (2016). *Comunicación digital: Un modelo basado en el factor R-elacional*. Barcelona: UOC.
- MARTA-LAZO, C., GABELAS-BARROSO, J.A. y NOGALES-BOCIO, A.I. (2018). Educación mediática para las competencias digitales. En C. Marta Lazo (Ed.). *Calidad informativa en la era de la digitalización: Fundamentos profesionales vs infopolución* (pp. 119-13). Madrid: Dykinson.
- MORIN, E. (1984). *Ciencia con consciencia*. *Anthropos*. Recuperado de <https://tinyurl.com/y45e48kd>
- MORIN, E. (1974). *El paradigma perdido*. Ensayo de bioantropología. Kairos.

OCDE (2010). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE. Recuperado de <https://tinyurl.com/2eyeh7e>

PIAGET, J. (1971). Psicología de la inteligencia. Psique.

REAL DECRETO 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Recuperado de <https://tinyurl.com/q6agrpo>

VYGOTSKY, L. (1934). Pensamiento y lenguaje. Paidós.