

PENSAMIENTO CRÍTICO, REDES SOCIALES Y EDUCACIÓN

Gonzalo Jover

Rosario González-Martín

Lydia Serrano Gregorio



PENSAMIENTO CRÍTICO, REDES SOCIALES Y EDUCACIÓN



Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de la propiedad intelectual. La infracción de los

derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sigs. Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos (www.cedro.org) vela por el respeto de los citados derechos.

PENSAMIENTO CRÍTICO, REDES SOCIALES Y EDUCACIÓN

Gonzalo Jover
Rosario González-Martín
Lydia Serrano Gregorio



EDITORIAL
SÍNTESIS

Reservados todos los derechos. Está prohibido, bajo las sanciones penales y el resarcimiento civil previstos en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, íntegra o parcialmente, por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o por cualquier otro, sin la autorización previa por escrito de Editorial Síntesis, S. A.

© Gonzalo Jover
Rosario González-Martín
Lydia Serrano Gregorio

© EDITORIAL SÍNTESIS, S. A.
Vallehermoso, 34. 28015 Madrid
Teléfono 91 593 20 98
www.sintesis.com

ISBN: 978-84-1357-401-1
Depósito legal: M. 15.820-2025

Impreso en España - *Printed in Spain*

Índice

Sobre los autores	9
Prólogo	11
<i>Joaquín García Carrasco</i>	
1. <i>Pensamiento crítico, redes sociales y educación: una compleja relación</i>	15
<i>Gonzalo Jover (UCM)</i>	
1.1. Referencias bibliográficas	27
2. <i>Del pensamiento crítico al pensamiento crítico digital</i>	29
<i>Vicent Gozálvez (UV), Rosario González-Martín (UCM), Sara Kells (UCM) y Violeta Rubio (UCM)</i>	
2.1. Un nuevo entorno para el pensamiento crítico	29
2.2. Breve recorrido histórico por el concepto de pensamiento crítico	32
2.2.1. <i>Aproximaciones terminológicas al pensamiento crítico</i> ..	35
2.3. El pensamiento crítico y el pensamiento digital. Descripción y diferencias fenoménicas	40
2.3.1. <i>La especificidad del pensamiento crítico digital</i>	41
2.4. Educar en el pensamiento crítico digital para un <i>ethos</i> democrático	43
2.5. Conclusiones y discusión. Pensamiento crítico digital y alfabetización mediática	48
2.6. Referencias bibliográficas	50

3. Formación de la competencia digital en la Universidad	55
<i>Lydia Serrano (UCM)</i>	
3.1. La necesidad de dar forma en el medio digital	55
3.2. La formación de la competencia digital en el profesorado universitario	56
3.3. De la competencia digital del profesorado a la competencia digital del estudiantado universitario	58
3.3.1. Modelos de alfabetización mediática para la participación	58
3.3.2. El para qué de la alfabetización mediática universitaria	60
3.3.3. Superando la brecha digital entre el estudiantado universitario	63
3.3.4. Retos en la investigación en educación mediática del estudiantado universitario	65
3.4. Conclusiones: oportunidades de la alfabetización mediática en la universidad	66
3.5. Referencias bibliográficas	67
4. Autopercepción de los jóvenes sobre su capacidad de pensamiento crítico en las redes sociales: diseño de un instrumento para su evaluación	69
<i>Laura Alonso (Universidad de Extremadura), Marta Ruiz Corbella (UNED) y Aída Valero (UNIE)</i>	
4.1. La elaboración del instrumento de evaluación de la autopercepción de pensamiento crítico	75
4.1.1. El instrumento de medida	75
4.1.2. Diseño del instrumento para evaluar la capacidad de pensamiento crítico	78
4.1.3. Validación del instrumento	83
4.2. Conclusión	91
4.3. Referencias bibliográficas	93
5. La expresión de la personalidad en las redes sociales	95
<i>Tania García-Bermejo (UNED), Visitación Pereda (U. Deusto) y Yaiza Sánchez-Pérez (UNIR)</i>	
5.1. ¿Qué modelos nos sirven para entender la personalidad?	99
5.1.1. Los 16 rasgos de la personalidad de Cattell	99
5.1.2. El modelo PEN	101
5.1.3. El modelo de los cinco grandes factores	102
5.1.4. El modelo de IBM y el modelo Symanto	102
5.2. La relación entre las redes sociales y el desarrollo de la personalidad	103
5.3. Conclusiones	104
5.4. Referencias bibliográficas	105

6. Hábitos de uso de Twitter entre generaciones: perfil, actividad y uso del lenguaje	109
<i>Alba Torrego (UCM), Juan Luis Fuentes Gómez Calcerrada (UCM) y Yolanda García Ruiz (UCM)</i>	
6.1. Introducción	109
6.1.1. <i>El reto de pensar críticamente en los entornos virtuales del siglo XXI</i>	112
6.1.2. <i>Tuits, hashtags y trending topics: nuevos invitados del pensar crítico</i>	115
6.2. Método	117
6.2.1. <i>Cuestionario</i>	117
6.2.2. <i>Muestra y procedimiento</i>	118
6.3. Resultados	119
6.3.1. <i>Respuestas al cuestionario por países</i>	120
6.3.2. <i>Respuestas al cuestionario por rango de edad</i>	120
6.3.3. <i>Respuestas por rango de edad en España</i>	121
6.3.4. <i>Actividad en Twitter</i>	121
6.3.5. <i>Estilo de seguimiento</i>	123
6.3.6. <i>Análisis del texto</i>	123
6.4. Conclusiones preliminares	124
6.5. Referencias bibliográficas	126
7. Redes sociales, valores y contravalores en los adolescentes y los jóvenes de la generación Z	129
<i>Iciar Elexpuru-Albizuri (U. Deusto), Oihane Korres Alonso (U. Deusto), Álvaro Moro Inchaustieta (U. Deusto) y Sue Aran-Ramspott (URL)</i>	
7.1. Introducción	129
7.1.1. <i>Modelo de análisis de valores Hall-Tonna</i>	130
7.2. Material y método	132
7.3. Resultados	133
7.3.1. <i>Resultados sobre valores y contravalores prioritarios</i>	133
7.3.2. <i>Resultados sobre valores y contravalores en relación con la edad</i>	135
7.4. Discusión y conclusiones	139
7.5. Referencias bibliográficas	144
8. El derecho a la educación cívica digital como herramienta para enfrentarse a la desinformación electoral	149
<i>Rafael Rubio (UCM) y Vitor de Andrade Monteiro (UCM)</i>	
8.1. El impacto de la desinformación en los procesos electorales	151
8.2. Educación para la ciudadanía: una estrategia multidimensional ..	152
8.3. Cultura cívica digital	154

8.4. Marco normativo internacional de la educación cívica y la lucha contra la desinformación	156
8.5. Iniciativas internacionales con énfasis en desinformación y educación para la ciudadanía	158
8.5.1. <i>Iniciativas del organismo electoral brasileño</i>	159
8.6. Conclusión	162
8.7. Referencias bibliográficas	163
9. <i>Comunicación política digitalmente mediada. El problema de “las tres pes” para una ciudadanía crítica</i>	165
<i>Arturo Rodríguez Sáez (UNIR), Belén Casas-Mas (UCM)</i>	
<i>y José Manuel Robles (UCM)</i>	
9.1. Introducción	166
9.2. Sentimentalización	167
9.3. Polarización	169
9.4. Populismo	171
9.5. Posverdad	173
9.6. Discusión	176
9.7. Referencias bibliográficas	179
10. <i>Bifurcación en Twitter: análisis de la crisis de esta red social tras ser comprada por Elon Musk</i>	183
<i>Natalia Abuín (UCM) y Daniel García Rosales (IUNIT)</i>	
10.1. Compra de la red social y crisis reputacional	183
10.2. Reacción de <i>influencers</i> políticos y otros usuarios a la compra	185
10.3. Twitter como herramienta de protesta	187
10.4. Objetivo	188
10.5. Metodología	188
10.6. Resultados	189
10.6.1. <i>Búsquedas sobre Elon Musk y Twitter en Google</i>	189
10.6.2. <i>Tendencias de búsqueda sobre Elon Musk y Twitter en Google</i>	191
10.7. Conclusiones	193
10.8. Referencias bibliográficas	193

Sobre los autores

Coordinadores

Rosario González-Martín
Gonzalo Jover
Lidia Serrano Gregorio

Autores

Aída Valero	Natalia Abuín
Alba Torrego	Oihane Korres Alonso
Álvaro Moro Inchaurtieta	Rafael Rubio
Arturo Rodríguez Sáez,	Rosario González-Martín
Belén Casas-Mas	Sara Kells
Daniel García Rosales	Sue Aran Ramspott
Gonzalo Jover	Tania García-Bermejo
Iciar Elexpuru-Albizuri	Vicent Gozávez
Joaquín García Carrasco	Víctor de Andrade Monteiro
José Manuel Robles	Violeta Rubio
Juan Luis Fuentes Gómez Calcerrada	Visitación Pereda
Laura Alonso	Yaiza Sánchez-Pérez
Lydia Serrano	Yolanda García Ruiz
Marta Ruiz Corbella	

2

Del pensamiento crítico al pensamiento crítico digital

Vicent Gozálvez (UV)

Rosario González-Martín (UCM)

Sara Kells (UCM)

Violeta Rubio (UCM)

2.1. Un nuevo entorno para el pensamiento crítico

El sociólogo Neil Postman, en su charla en Denver, Colorado, en 1998, explicó cinco advertencias sobre el cambio tecnológico. Siempre pagamos un precio por la tecnología; cuanto mayor es la tecnología, mayor es el precio. Siempre hay ganadores y perdedores, y los ganadores siempre intentan persuadir a los perdedores de que realmente son ganadores. En cada gran tecnología hay un prejuicio epistemológico, político o social. A veces, ese sesgo es muy ventajoso para nosotros; a veces no lo es. El cambio tecnológico no es aditivo sino ecológico, lo que significa que cambia todo. Y, por último, la tecnología tiende a convertirse en mítica, es decir, se percibe como parte del orden natural de las cosas y, por lo tanto, tiende a controlar más de nuestras vidas de lo que es bueno para nosotros (Postman, 1998).

Entre 2005 y 2020, el uso de internet en los países de la OCDE experimentó un aumento significativo: aproximadamente el 80% de los individuos empezó a utilizar internet diariamente o casi todos los días en el año 2020, en comparación con solo un tercio en 2005. Este incremento se vio acompañado por una expansión sustancial en la actividad digital, como lo demuestra el porcentaje casi duplicado de usuarios de internet que acceden a información sobre bienes y servicios, que aumentó del 40% en 2005 al 75% en 2020. Además, el crecimiento exponencial del tráfico global de internet, superando el umbral de los exabytes en 2001 y los

zettabytes en 2017, resalta el profundo impacto de las tecnologías digitales en la sociedad. Al mismo tiempo, el aumento en las publicaciones de investigación relacionadas con la inteligencia artificial desde el año 2000, con más de 550.000 publicaciones para el año 2021, subraya tanto las inmensas oportunidades como los posibles riesgos asociados con la inteligencia artificial, lo que genera reflexiones críticas sobre sus implicaciones éticas y ramificaciones sociales (OCDE, 2022).

En este contexto, la escuela se enfrenta hoy a uno de los más importantes desafíos de nuestros tiempos. Un sistema educativo tradicional, arraigado a la figura docente como única fuente de conocimiento, se ve forzado a llevar anclas para navegar en las aguas más profundas y aún desconocidas: internet, la inteligencia artificial, los sistemas basados en algoritmos, las redes sociales, etc. Consecuentemente, el personal docente tiene la obligación de enseñar a los alumnos a llevar el timón de su vida de un modo crítico y responsable, incluyendo en esta tarea la navegación por la red (Burbules y Callister, 2004). La UNESCO, en el evento “Semana del aprendizaje móvil” de 2018, apuntaba que la sociedad tiene que lidiar con más abundancia y variedad de información que nunca, incluyendo los mensajes instantáneos, sin restricción e impregnados con formas variadas de emotividad. Por ello necesita las herramientas propicias para transformar reflexivamente estas influencias, siendo capaz de distinguir la calidad de la cantidad, lo veraz de lo manipulador, lo conveniente y ajustado de lo cuestionable e injustificable (Leighton, Ying y Cutumisu, 2021). Especialmente es importante en lo que atañe a una ciudadanía democrática que se ve cada vez más afectada en la formación de su criterio por las redes sociales: discursos del odio (Abuín-Vences *et al.*, 2022), *bots* que parecen diseñados para aumentar la crispación (Robles *et al.*, 2022).

Las nuevas tecnologías no pueden ser herramientas para llevar a cabo las prácticas tradicionales, sino que debemos utilizar estos medios para fines que antes ni siquiera existían. Este proceso ha de estar complementado por una reflexión crítica acerca del medio de información y comunicación (Burbules y Callister, 2004). A modo de analogía, la sociedad digital compondría un nuevo tipo de papel, resistente al corte de las clásicas tijeras disponibles hasta el momento. De nada sirve entonces que pretendamos revisar los nuevos modos de transmisión con los utensilios del pensamiento crítico tradicional. Por esta razón el pensamiento crítico, comprendido y educado desde este novedoso espacio, debe ser revisado para dar lugar a un instrumento diferente, que se adapte a las demandas existentes en la actualidad (Rubio y González-Martín, 2021). La UNESCO (2015) reconoce que el deber de los educadores es el de desarrollar en los alumnos una mente inquieta, reflexiva y creativa, capaz de resolver problemas y generar respuestas originales e innovadoras en todos los aspectos de su vida, incluyendo las TIC, pues forman parte de su actividad diaria.

Debido a esto, el pensamiento crítico digital debería ser considerado hoy crucial como competencia básica. La condición de usuarios tempranos de las generaciones interactivas los convierte en objeto privilegiado de estudio para explorar

los cambios derivados del impacto de la era digital (Thorndahl y Stentoft, 2020). El Instituto Nacional de Estadística avala estas denominaciones: según una investigación realizada en el año 2017 por esta misma entidad, el 88,8 % de los niños de 10 años usa internet.

En primer lugar, sería adecuado aclarar las intenciones que subyacen a la demanda de crear un concepto de pensamiento crítico que se amolde al mundo digital. No es que el término *pensamiento crítico* ya no sea válido, es más bien que necesita operar en diferentes espacios que hace poco más de una década no existían. Se plantea para lograr este fin una nueva competencia que se encuentra en la intersección entre las competencias digital y cívica, pero que cobra fuerza por su necesidad de ser específicamente estudiada y estimulada en las sociedades futuras para la salud personal, relacional y su protección ante la manipulación.

Las TIC irremediablemente han modificado y continúan transformando el sistema de comportamiento, así como las estructuras sociales existentes hasta el momento (Jover, González-Martín y Fuentes, 2015). De entre las soluciones propuestas para hacer frente a los problemas que plantea la digitalización, son de especial interés las que defienden un concepto semejante al del pensamiento crítico digital. En primer lugar, debe ser mencionada la OCDE con su propuesta *Assessing Progression in Creative and Critical Thinking Skills in Education* (2015), que proporciona herramientas para que el profesorado pueda llevar a cabo lo propuesto en la Declaración de París de 2015. Un estudio realizado recientemente acerca de la formación docente en la dimensión técnica, didáctica y educativa, entendiendo esta última como la aptitud para educar en un pensamiento crítico en medios, pone de manifiesto la escasa formación del profesorado en cuanto a la alfabetización digital, concretamente en los aspectos de pensamiento crítico y reflexión. Muestra una capacidad en los docentes inferior al 50 % en las tres competencias, encontrándose la educativa bastante por debajo de la técnica (González-Rivallo y Gutiérrez-Martín, 2017). La escuela tiene la responsabilidad de educar en un pensamiento crítico digital. Requiere con urgencia un personal docente formado con esta novedosa competencia que integre lo digital y lo cívico a través de la reflexión, la creatividad y el compromiso.

Los objetivos que nos proponemos en el presente artículo, sintetizadamente, son los siguientes:

1. Resaltar la necesidad de reforzar la intersección entre la competencia cívico-social y la competencia digital.
2. Observar cómo esta intersección es atendida en los grandes organismos oficiales.
3. Proponer desde ahí un nuevo término que responda a las necesidades del siglo XXI.
4. Reflexionar sobre la acción pedagógica para fomentar el pensamiento crítico digital.

Para alcanzar estos objetivos, la metodología empleada se basa en una reflexión teórica sobre la definición y promoción educativa del pensamiento crítico digital. Para ello, se ha realizado una exhaustiva revisión bibliográfica, rastreando, analizando e interpretando los contenidos y significaciones que han sido utilizados hasta ahora en relación con este término, tanto de autores de referencia como de los organismos e instituciones internacionales. Para finalizar, tras detectar el vacío en la intersección entre las competencias específicas del concepto estudiado, se propone una articulación teórica para un nuevo concepto de pensamiento crítico digital, con fines eminentemente pedagógicos.

2.2. Breve recorrido histórico por el concepto de pensamiento crítico

Si bien el concepto de pensamiento crítico digital es novedoso, debemos echar la vista atrás para poder hallar el sentido de la terminología propuesta en este artículo. En la cultura occidental, desde la filosofía clásica ha existido un ferviente interés por descubrir los límites y la estructura del pensamiento reflexivo. El concepto de pensamiento crítico ha evolucionado significativamente a lo largo de la historia, influenciado por diversas perspectivas filosóficas, educativas y psicológicas. En la antigua Grecia, Sócrates, Platón y Aristóteles sentaron las bases para la investigación crítica y el discurso racional. El método socrático, una forma de diálogo argumentativo cooperativo para estimular el pensamiento crítico e iluminar ideas, surgió en la segunda mitad del siglo v a. C. De este modo, Sócrates, tal y como menciona Díaz (2010), entiende en el progreso de la humanidad un equilibrio entre las prácticas de virtudes y el pensamiento crítico. Las primeras despertarán este pensamiento racional a través del diálogo, fomentando la reflexión para un desarrollo moral basado en la libertad, dignidad y justicia.

Los diálogos de Platón, especialmente su obra *La República*, enfatizaron el cuestionamiento de suposiciones y la búsqueda de la verdad a través de la indagación racional (Platón, *circa* 380 a. C./2000). En la misma línea, Aristóteles relaciona la conducta virtuosa con el pensamiento crítico y racional. Según el estagirita, el último fin del ser humano es ser feliz, y esta felicidad (eudaimonía, vida buena o vida realizada) solo puede conseguirse a través de la sabiduría. Para ello es necesario una educación moral centrada en el desarrollo de virtudes (Kristjánsson, 2015), que deberá tener como objetivo orientar al alumno para alcanzar la perfección de su potencial. Entendemos de este modo que el pensamiento reflexivo será decisivo para la consecución de la felicidad. Las contribuciones de Aristóteles a la lógica y la retórica proporcionaron marcos para una argumentación sólida y una comunicación persuasiva (Aristóteles, *circa* 350 a. C.). Estos fundamentos filosóficos subrayaron la importancia del razonamiento lógico y la toma de decisiones basada en evidencia en el pensamiento crítico.

Nos detenemos a finales del siglo XVIII, periodo marcado por la Ilustración. Este movimiento, caracterizado por ser un firme precursor del espíritu crítico, tiene su

base y símbolo en la *Encycloplédie*, que vuelve la mirada de la razón hacia el ser humano para convertirlo en su fin (Granada y Rius, 2009). En este mismo contexto, destacan autores como Rousseau, que defiende la voluntad y la autonomía personal como principio o guía moral (Ollero, 1975). Durante el Renacimiento y la era de la Ilustración, pensadores como Desiderius Erasmus, René Descartes e Immanuel Kant contribuyeron al desarrollo del pensamiento crítico al desafiar la autoridad y la tradición. La obra de Erasmus *Elogio de la locura* (1511) satirizaba la irracionalidad y la superstición, planteando la indagación crítica y el escepticismo, mientras que Descartes enfatizaba el uso de la razón y el escepticismo para cuestionar supuestos y establecer conocimientos basados en ideas claras y distintas. Kant, que define la Ilustración como “la salida del hombre de su autoculpable minoría de edad” (Martín y Barrientos, 2009, p. 23), promovió el uso de la razón para disputar el dogma y la autoridad, abogando por la observación empírica y la indagación racional. El filósofo apela al sentido de la razón para superar esta minoría, evidenciando al mismo tiempo el carácter activo de la conciencia crítica y reflexiva. Estas ideas de la Ilustración marcaron el camino para el concepto moderno del pensamiento crítico como un enfoque sistemático y reflexivo para resolver problemas y tomar decisiones.

En el siglo XIX surgió el pragmatismo, un movimiento filosófico significativo, impulsado por autores como Charles Peirce, William James y John Dewey. Su enfoque en lo práctico reformuló las percepciones del pensamiento crítico, destacando su papel en la resolución de problemas, la reforma social y la educación. La obra seminal de Peirce *La fijación de la creencia* (1877) profundizó en los métodos de investigación y los criterios para la formación de creencias, sentando los principios fundamentales para la investigación pragmática. Mientras, James aplicaba el pragmatismo a la psicología, priorizando el aprendizaje experiencial y la observación en la formación de creencias y la toma de decisiones. De manera similar, la filosofía educativa progresista John Dewey promovió un enfoque de aprendizaje activo e indagatorio, integrando el pensamiento crítico, la resolución de problemas y las metodologías de aprendizaje experiencial. Estas perspectivas pragmáticas destacaron la utilidad práctica del pensamiento crítico en escenarios del mundo real, destacando su importancia para el crecimiento individual y el progreso social.

A principios del siglo XX se produjo el desarrollo del positivismo lógico y la filosofía analítica, a través de figuras como Bertrand Russell y Ludwig Wittgenstein, centradas en el análisis del lenguaje y la argumentación lógica. El movimiento tecnocrático promovido por Saint-Simon aboga por una forma de gobierno regido por expertos que consigan tomar sus decisiones a través del pensamiento crítico y al servicio de la humanidad (Estévez y Ochoa, 2006). A mediados del siglo XX, teóricos de la educación Benjamin Bloom y Robert Ennis comenzaron a formalizar marcos para enseñar y evaluar habilidades de pensamiento crítico. Bloom, conocido principalmente por su “taxonomía de Bloom”, que clasificaba las habilidades cognitivas en una jerarquía, propuso una progresión sistemática de funciones

cognitivas hacia el análisis crítico. Ennis, que define el pensamiento crítico como “el pensamiento reflexivo razonado a la hora de decidir qué hacer o decir” (Ennis, 1964, p. 50), pionero en el desarrollo de herramientas de evaluación de habilidades de pensamiento crítico, abrió el camino para futuros trabajos en la medición y análisis del pensamiento crítico como habilidad y competencia, destacando la gran importancia de la escuela en la labor de fomentar el pensamiento crítico, pudiendo lograrse en cualquier materia y debiendo mantener conexión con el contexto cotidiano (De-Juanas y Ruiz, 2013).

A finales del siglo xx surge el *Critical Thinking Movement* (Difabio, 2005) que aplica la psicología cognitiva al ámbito de la educación, y cuya importancia radica en que “el pensamiento crítico deja de ser una actitud únicamente filosófica para transformarse en una competencia social y curricular” (Rubio y González-Martín, 2021, p. 108). Otros avances importantes a finales del siglo xx incluyen los estudios de Jean Piaget sobre el desarrollo cognitivo de niños y la exploración de Lev Vygotsky sobre los aspectos socioculturales de la cognición, resaltando el papel de la interacción social y el contexto cultural en la formación de habilidades de pensamiento crítico. Además, incluiría competencias afectivas, siendo estas las disposiciones, y cognitivas, referidas a las habilidades. Este paso es esencial para la comprensión del concepto en la red, en la que las competencias emocionales y la creatividad juegan un papel primordial.

En el siglo xxi, académicos como Richard W. Paul, Linda Elder y Peter A. Facione han avanzado aún más en teorías y modelos para enseñar y evaluar habilidades de pensamiento crítico. El trabajo de Paul y Elder ofrece estrategias prácticas para aplicar el pensamiento crítico en diversos ámbitos (Paul y Elder, 2006). La investigación de Facione sobre la definición y evaluación de habilidades de pensamiento crítico ha contribuido al desarrollo de instrumentos estandarizados, como el inventario de disposiciones de pensamiento crítico de California (CCTDI, por sus siglas en inglés) y el test de habilidades de pensamiento crítico de California (CCTST, por sus siglas en inglés). El trabajo de Facione resalta la importancia de fomentar una cultura de pensamiento crítico que promueva el crecimiento intelectual, la resistencia a la manipulación, y que contribuya a una sociedad más informada y democrática. Según Standish y Thoilliez (2018), en el ámbito educativo hay que proponer un modelo de pensamiento crítico que supere el psicologismo cognitivo, pues “la mejor vía para desarrollar un pensamiento más auténticamente crítico es la transmisión de un contenido disciplinar rico en ideas e inserto en una tradición sujeta al diálogo y al debate continuos” (p. 9), donde la duda y la incertidumbre, como elementos inherentes al pensar humano, están incluidos en la misma definición del pensamiento crítico. Estos enfoques contemporáneos se basan en los principios fundamentales de la investigación crítica y el discurso racional, a la vez que reconocen los avances en tecnología y acceso a la información que han dado lugar a discusiones sobre la alfabetización digital y el papel del pensamiento crítico en la navegación de las complejidades de la era digital.

2.2.1. Aproximaciones terminológicas al pensamiento crítico

Llegados a este punto es interesante plantearse en qué medida el pensamiento crítico en el ámbito tecnológico ha sido objeto de investigación desde finales del siglo xx. Para ello, se han tenido en cuenta diferentes organizaciones relacionadas con la educación y las TIC (tecnologías de la información y las comunicaciones), véanse la UNESCO, la OCDE y la Comisión Europea. Primero, una visión general de cómo el concepto de pensamiento crítico está presente en cada organización, luego un análisis de terminologías alternativas o adicionales que han sido y siguen siendo utilizadas por estas organizaciones.

La iniciativa *Future of Education and Skills 2030* de la OCDE, lanzada por primera vez en 2015 y continuamente actualizada desde entonces, tiene como objetivo establecer un marco pedagógico unificado para el futuro de la educación y establecer un lenguaje común para las actividades dentro de ese marco. El *Learning Compass 2030* de la OCDE define el conocimiento, las competencias, las actitudes y los valores imperativos para que los estudiantes realicen su máximo potencial y contribuyan de manera significativa al bienestar de sus comunidades y del medio ambiente global, considerando el entorno digital y tecnológico en constante cambio. Al destacar la importancia de las habilidades cognitivas, el marco *Skills for 2030* defiende la necesidad de la creatividad y el pensamiento crítico para resolver problemas complejos. Estas habilidades cognitivas de orden superior comprenden no solo habilidades analíticas como el razonamiento inductivo y deductivo, sino también la capacidad para realizar análisis sólidos, inferencias y evaluaciones. (Facione *et al.*, 1995). La OCDE sostiene que la aptitud cognitiva está intrínsecamente entrelazada con las competencias sociales y emocionales, difuminando las distinciones tradicionales entre categorías. Por ejemplo, el pensamiento crítico, caracterizado por la interrogación y evaluación de ideas y soluciones, incorpora elementos de metacognición, competencia social y emocional, así como actitudes y valores reflexivos de contextos culturales. Además, las habilidades de pensamiento crítico no se desarrollan únicamente dentro de entornos escolares, sino que están influenciadas significativamente por experiencias extracurriculares (OCDE, 2016).

Dentro del mismo *Learning Compass 2030*, la OCDE define “competencias transformadoras para 2030”: crear nuevo valor, conciliar tensiones y dilemas, y asumir responsabilidad. Cada una de estas tres competencias transformadoras lista el pensamiento crítico como una habilidad componente requerida (OCDE, 2019). Al describir por qué el pensamiento crítico es necesario para lograr cada competencia transformadora, se citan habilidades relacionadas o complementarias: la flexibilidad cognitiva, las habilidades de toma de perspectiva, las habilidades para resolver problemas, el sentido de resiliencia, la tolerancia a la complejidad y la ambigüedad, el sentido de responsabilidad hacia los demás, la integridad, la brújula moral, la autoconciencia, la autorregulación y el pensamiento reflexivo. (OCDE, 2019, p. 5-6). Estas competencias afectivas, junto con las competencias cognitivas

definidas en el marco *Skills for 2030*, son las herramientas diversas con las que los estudiantes deben estar equipados para adaptarse y tener éxito en el continuamente cambiante ámbito digital.

El programa de política *Digital Decade* de la Comisión Europea, destinado a dirigir la transformación digital de Europa, delinea objetivos claros para 2030. Se centra en cuatro pilares principales: habilidades, infraestructura, negocios y gobierno (Comisión Europea, 2023). Como parte de esta iniciativa, la Declaración Europea sobre Derechos y Principios Digitales, ratificada por la Comisión en diciembre de 2022, articula los derechos digitales de los ciudadanos de la Unión Europea. Basándose en los valores y los derechos fundamentales consagrados en la constitución de la UE, la Declaración postula una visión de transformación digital centrada en los valores europeos y los derechos humanos universales, con el objetivo de beneficiar a individuos, empresas y a la sociedad en su conjunto (Comisión Europea, 2023). Central en la Declaración son las disposiciones que protegen los derechos digitales, incluido el derecho universal a la educación, la formación y el aprendizaje permanente, así como el imperativo de adquirir habilidades digitales básicas y avanzadas. La Declaración se compromete a apoyar esfuerzos dirigidos a equipar a estudiantes y educadores con competencias digitales esenciales, incluida la alfabetización mediática y el pensamiento crítico, para fomentar la participación activa en la economía, la sociedad y los procesos democráticos (Comisión Europea, 2023). Además, la Comisión se compromete a priorizar la protección y el empoderamiento de niños y jóvenes en el entorno digital, destacando la importancia de fomentar la alfabetización mediática y las habilidades de pensamiento crítico entre este grupo demográfico. También da importancia a la participación activa de niños y jóvenes en el desarrollo de políticas digitales que les afectan (Comisión Europea, 2023).

En septiembre de 2023, la Comisión Europea publicó su primer informe sobre la iniciativa *Digital Decade*, que incluye una evaluación de la Declaración Europea sobre Derechos y Principios Digitales. El informe destaca la necesidad de habilidades digitales mejoradas, con un 30% de los europeos expresando la percepción de inadecuación para la Década Digital y pidiendo un mayor énfasis en la educación y formación en competencias digitales (Comisión Europea, 2023). Además, la protección de los derechos fundamentales y el fomento de la participación democrática surgieron como prioridades principales entre los europeos, junto con la ciberseguridad y la disponibilidad de internet de alta velocidad (Comisión Europea, 2023).

El Marco de Competencia Digital para Ciudadanos (DigComp), otra iniciativa de la Comisión Europea, define la competencia digital como “el uso confiado, crítico y responsable, y la participación con tecnologías digitales para el aprendizaje, el trabajo y la participación social, que comprende una combinación de conocimientos, habilidades y actitudes” (European Commission, 2019). DigComp 2.2, introducido en marzo de 2022, es la cuarta versión del marco, sucediendo a su publicación inicial en 2013. Las actualizaciones periódicas de DigComp reflejan

la naturaleza dinámica de la competencia digital, adaptándose a entornos tecnológicos y necesidades educativas en evolución. Compuesto por cinco pilares principales, DigComp abarca resolución de problemas, alfabetización informacional y de datos, comunicación y colaboración, creación de contenido digital y seguridad. (Vuorikari, Kluzer y Punie, 2022).

Además del concepto de pensamiento crítico, ha habido y sigue habiendo una variedad de terminologías alternativas o adicionales utilizadas por estas organizaciones. La primera de ellas es la de alfabetización en medios, definida como la capacidad de un ciudadano para acceder, analizar y producir información para resultados específicos (Aufderheide, 1993). Se refiere a la información obtenida a través de los medios de masas. Según Aufderheide, el objetivo fundamental es el de una autonomía crítica en relación con todos los medios, basándonos en un enfoque transversal a través de experiencias en la vida diaria de los sujetos. Esta definición empezó a ser usada a principios de los años 70, así aparece por ejemplo en el trabajo de Masley (1971).

En el mismo periodo surge el primer concepto que prioriza la educación tecnológica, el tecnoconocimiento, que integra conocimiento y tecnología. Hay autores como Caldwell (1972) que hablan de este concepto como podemos observar en *Megacrisis and the Need for a Science of Man*, libro en el que hace referencia a un desequilibrio en la expansión de ambos campos de conocimiento. No obstante, el término incluye solo la posesión de un repertorio informativo referente a la tecnología (Lion, 2006).

El tecnoconocimiento da paso a un nuevo concepto que coge fuerza al inicio de los noventa, la alfabetización informacional, que presenta una definición más amplia, pues no se basa únicamente en el aprendizaje de destrezas tecnológicas. Fue definida en 1989 como la capacidad de reconocer cuándo se necesita información, cómo localizarla, de qué modo evaluarla, y cuándo y cómo utilizarla (Bawden, 2002). Este término fue incluido por la OCDE como una competencia educativa básica. Del mismo modo, el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea han incorporado también el aprendizaje permanente de esta competencia clave, citándola en el Diario Oficial de la Unión Europea en el 2006. Con respecto al ámbito internacional, la Declaración de la Asociación del Seguimiento y Desarrollo de los Programas Educativos de EE. UU. (Ford, 1991) también valora el término de alfabetización informacional, conectándolo directamente con el aprendizaje (Bawden, 2002).

Otro concepto estudiado y tal vez menos extendido por su carácter demasiado específico es el de alfabetización en redes, definido según McClure (1994) como la capacidad de identificar, acceder y utilizar la información electrónica procedente de la red.

En el artículo de Bawden (2002) encontramos bajo análisis otro popular término que desde su creación ha ido de la mano de la alfabetización informacional. Nos referimos ahora a la alfabetización digital. Esta surge como una especificación

de la definición anterior, insistiendo en la necesidad de aplicar los conocimientos informáticos en la vida diaria del individuo. Concretamente, Le (2019) indica que su objetivo es el de enseñar y evaluar los conceptos y habilidades básicos de la informática a través del método socrático. La alfabetización digital fue ya analizada por Gilster (1997) en su trabajo *Digital Literacy*, donde señala la necesidad no del dominio de las tecnologías en sí, sino de las ideas, es decir, de la aplicación de las mismas en diferentes contextos cotidianos. La OCDE ha definido recientemente la alfabetización digital como basada “en las mismas habilidades fundamentales que la alfabetización ‘tradicional’; pero la alfabetización digital se aplica en contextos digitales y se basa en nuevas herramientas digitales y competencias” (OCDE, 2019). Aunque esta definición conecta claramente la alfabetización digital con su contraparte tradicional, no identifica esas características únicas del ámbito digital para las cuales se requiere una versión adaptada y nueva de la alfabetización. Si bien este concepto de alfabetización digital ha capturado la realidad del cambiante entorno digital, ignora la necesidad de proporcionar herramientas para ser ciudadanos críticos y emocionalmente eficaces en el mismo espacio y tiempo en el que se deben demostrar las habilidades digitales.

Debido a este reto, nace la alfabetización mediática e informacional (AMI) (UNESCO, 2018), que englobaría las definiciones de alfabetización informacional y digital. Su objetivo es, según la UNESCO, el de “aumentar la conciencia de las múltiples formas que puedan adoptar los mensajes de los medios de comunicación en la vida cotidiana” (Rubio y González, 2021, p. 108), centrándose así en el aspecto crítico del análisis de la información digital (Esteban *et al.*, 2011). La UNESCO ofrece recursos para estudiantes y docentes en alfabetización mediática e informacional a través de su plataforma digital con un curso MOOC en formato audio “Piensa críticamente, haz clic sabiamente: alfabetización mediática e informacional en la próxima normalidad” y el Currículo de Alfabetización para Educadores y Estudiantes (UNESCO, 2021).

El crecimiento exponencial del uso de internet a través de una amplia gama de dispositivos conectados ha dado lugar a una avalancha de los datos disponibles, catalizando el surgimiento del fenómeno del *big data*. A medida que los niños interactúan cada vez más con dispositivos conectados a internet, ha surgido el concepto de alfabetización en datos. Definida por la OCDE como “la capacidad de derivar ideas significativas a partir de datos, abarcando habilidades en la lectura, manipulación, análisis e interpretación de datos” (OCDE, 2019), la alfabetización en datos se extiende a la comprensión de los matices interpretativos de los datos, incluida la identificación de métodos apropiados de visualización de datos, la extracción de conclusiones precisas y la identificación de casos de uso indebido o engañoso de datos (Carlson *et al.*, 2011).

Según la UNESCO, cultivar habilidades de alfabetización en datos es imperativo, dada la creciente repercusión y complejidad de las industrias de *big data*, que presentan grandes oportunidades, desafíos y dilemas éticos. La organización

destaca que navegar por el entorno digital requiere reconciliar paradojas, como la yuxtaposición de un mundo cada vez más interconectado con el aumento del aislamiento social, o la prevalencia de una “cultura de la posverdad” en medio de una abundancia de fuentes de medios de comunicación. Es notable que la alfabetización en información y datos también es un componente recientemente añadido al Marco de Competencia Digital para Ciudadanos (DigComp) establecido por la Comisión Europea. La alfabetización en información y datos abarca la capacidad de evaluar, analizar y evaluar críticamente la credibilidad y confiabilidad de las fuentes de datos y contenido digital (Vuorikari, Kluzer y Punie, 2022).

La evolución constante de los marcos terminológicos para el pensamiento crítico en el ámbito digital subraya la necesidad de una conceptualización coherente que pueda guiar estrategias concretas para fomentar la alfabetización digital crítica entre los estudiantes. Aclarar las competencias específicas inherentes al pensamiento crítico digital es imperativo para prevenir la ambigüedad conceptual y garantizar la precisión en su aplicación. En lugar de descartar las terminologías existentes, los esfuerzos deben centrarse en integrarlas o refinarlas para mejorar su eficacia. Como destaca la UNESCO en su “Recomendación del Consejo sobre niños en el entorno digital”, adoptada por primera vez en 2012 y revisada en 2021, lograr coherencia terminológica es esencial para informar eficazmente al público sobre el pensamiento crítico digital como una herramienta vital para navegar por lo digital (UNESCO, 2021). Esto implica armonizar la terminología para alinearse con las necesidades cambiantes del entorno digital y facilitar el discurso informado sobre la alfabetización digital crítica.

Con respecto al ámbito educacional, el concepto surgió en el marco curricular de educación inglesa a principios de los noventa. En el año 2004, Montana incluyó en el currículum determinados estándares educacionales sobre este concepto. Con respecto a otras organizaciones, la INTEF y la OCDE incluyen en la actualidad también este término para referirse a las destrezas y actitudes necesarias para desenvolvernos en el mundo de la información. En la actualidad, teniendo como referencia el currículum AMI de la UNESCO (Wilson *et al.*, 2011), el pensamiento crítico se asemeja a la resolución de problemas, siendo este mismo un desarrollo curricular. Además, aparece también mencionado el derecho a la libertad de expresión como una parte integral de la responsabilidad cívica, y esencial para un pensamiento crítico. No obstante, reconoce la necesidad de lograr una definición más amplia de alfabetización que incluya otros constructos no solo centrados en la información, sino también en la comunicación (Lee *et al.*, 2013). Esto pone de relieve que estamos todavía a medio camino en la búsqueda de un concepto firme que logre liderar los pasos hacia líneas de actuación concretas con el fin de conseguir que los alumnos sean pensadores críticos digitales, pues aún es necesario definir las competencias específicas del pensamiento crítico digital, para evitar así que su intersección quede desdibujada. De este modo, no estaríamos rechazando las terminologías ya existentes, sino integrándolas o matizándolas.

2.3. El pensamiento crítico y el pensamiento digital. Descripción y diferencias fenoménicas

Antes de definir de manera precisa las competencias que conciernen al pensamiento crítico digital, debemos delimitar tanto sus divergencias como sus conexiones con el pensamiento crítico tradicional.

Con respecto a las semejanzas, la primera entre ambos conceptos reside en la propia naturaleza del pensamiento crítico, que se caracteriza por una profunda condición cognitiva con capacidad de autocrítica, su carácter argumentativo, el eclecticismo latente en la coexistencia con otras realidades y un lenguaje que sustituye a la propia experiencia (Martín y Barrientos, 2009).

En segundo lugar, observamos en el pensamiento crítico una marcada orientación hacia el bien social (Rodríguez, 2018), conectada con el valor ético subyacente en la relación con los otros (Duart, 2002). El pensamiento crítico no solo razona, evalúa y analiza, sino también define y aprecia, todo ello desde un fondo moral. Observar críticamente la realidad implica también, indefectiblemente, pronunciarse en torno a ella. Por ello, la aplicación del pensamiento crítico busca el desarrollo de ciudadanos autónomos y pensantes, responsables y solidarios, con un componente ético y social (Gozálvez, Valero y González-Martín, 2022). Los dominios del pensamiento crítico no solo delimitan el concepto, sino que lo amplían (Paul, 1992).

Otro rasgo esencial sería la capacidad imaginativa y creativa (Standish y Thoi-liez, 2018). El pensamiento crítico es una operación creadora que interviene en planos diferentes y sucesivos de conocimiento y significación. Por esta razón, no es ajeno a los escenarios o contextos de producción en que se plantea (Martín y Barrientos, 2009). Además, no podemos olvidar que el pensamiento de orden superior es una fusión entre pensamiento crítico y pensamiento creativo. Estos se apoyan y refuerzan mutuamente; a su vez, se trata de un pensamiento ingenioso y flexible, sin pérdida de consistencia y coherencia. Por ello, es necesario capacitar a la sociedad para que, como consumidora de los medios, pueda interpretar y valorar con criterio y al mismo tiempo realizar producciones propias, favoreciendo, no únicamente la capacidad crítica, sino también la creativa (González-Rivallo y Gutiérrez-Martín, 2017).

También es importante destacar la conexión entre racionalidad y emoción (Rubio y González, 2021). El pensamiento crítico no solo posee componentes intelectuales, sino también emocionales. Conecta la idea de pensamiento crítico con el campo de los valores y de una ética democrática y participativa, para la cual las razones se impregnan de emociones, las cuales contienen afectos, creencias y juicios previos que han de ser desvelados.

Por último, tanto el pensamiento crítico digital como el tradicional requieren ser abordados desde el ámbito educativo. Esto es debido a la compleja red de conocimientos existente alrededor del pensamiento crítico, que “despierta el interés