

ARTÍCULO

Pensamiento Crítico: conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior

Critical Thinking: conceptualization and relevance in higher education scenarios

MIREIA VENDRELL I MORANCHO Y JESÚS MIGUEL RODRÍGUEZ MANTILLA*

* Universidad Complutense de Madrid, España
mvendrel@ucm.es / jesusmro@ucm.es

Recibido el 03 de marzo de 2019; aprobado el 28 de mayo de 2020

RESUMEN

La falta de una concepción coherente y compartida sobre el Pensamiento Crítico (PC) en el ámbito de la educación superior ha generado confusión en su desarrollo y su evaluación. Por ello, a través de una fundamentada reflexión teórica, este trabajo ofrece una definición del PC basada en su concepción multidisciplinaria, dirigida a la acción, y en donde los tres elementos del constructo (habilidades, disposiciones y conocimientos) están integrados y fundamentados de forma competencial, sirviendo así de base para futuras investigaciones en este campo de estudio.

PALABRAS CLAVE

Educación superior; Estudiantes; Pensamiento crítico; Metacognición; Evaluación

ABSTRACT

The lack of coherent and shared conception of Critical Thinking (CT) in the higher education field has led to confusion in its development and assessment. Hence, through a well-founded theoretical reflection, this

work offers a definition of CT based on its multidisciplinary conception, directed to action, and where the three elements of the construct (skills, dispositions, and knowledge) are integrated and founded in a competent manner, serving as a basis for future research in this study field.

KEYWORDS Higher education; Students; Critical thinking; Evaluative thinking; Metacognition; Evaluation

INTRODUCCIÓN

Es ampliamente conocido y reconocido que la información, la ciencia y toda teoría existente se encuentran sujetas a una incesante modificación, ampliación y rectificación (Sabino, 2014). En este contexto, el Pensamiento Crítico (PC) es el ingrediente base para la realización del análisis sistemático de los abundantes volúmenes de información existentes, ya que permite filtrar los diferentes datos y seleccionar la parte relevante para nosotros (Greene y Yu, 2016). Así, el PC posibilita la comprensión de problemas complejos y la construcción de opiniones propias (Minte-Münzenmayer y Ibagón-Martín, 2018) y, en consecuencia, habilita para decidir qué se acepta como válido y verdadero. Es por ello, por lo que se considera una característica propia de ciudadanos libres, competentes y responsables, capaces de conducir su propia vida en todas sus dimensiones.

En cuanto a la esfera profesional, y teniendo en cuenta que nos encontramos en una economía del conocimiento global, el reconocimiento que se le otorga al PC en los contextos corporativos es cada vez mayor (Nelson, Rauter y Cutucache, 2018).

Para los empleadores, el conocimiento técnico de sus trabajadores pasa a un segundo plano cuando entran en la ecuación habilidades de orden superior como el PC (Bellaera, Debney y Baker, 2018). De hecho, las encuestas sobre las contrataciones laborales en el sector empresarial nos muestran cómo las habilidades de PC se encuentran entre las habilidades más valoradas en los trabajadores (Chikeleze, Johnson y Gibson, 2018). Un claro ejemplo es la encuesta realizada por Forbes, en la que, utilizando datos de CareerBuilder y O*Net, se identificó el PC como la habilidad más solicitada a la hora de contratar personal (Davies y Barnett, 2015). El motivo principal de la relevancia que se le otorga a dicha tipología de pensamiento recae en la creciente demanda de nuevas tipologías de oficios, los cuales requieren grandes dosis de pensamiento abstracto, capacidad de adquisición de nueva información y flexibilidad al cambio.

Del mismo modo, el PC tiene un papel crucial para la participación socio-política (Camas, Valero y Vendrell, 2018), así como para el medio ambiente y la sostenibilidad global (Magrabi, Pasha y Pasha 2018). Tal y como expone Joe Y. F. Lau (2015), frente a la actual situación a la que nos enfrentamos, caracterizada por los graves y profundos problemas de corte político, justicia social y medioambiental, debemos empoderar a nuestros

estudiantes a través herramientas de pensamiento versátiles que les ayuden a pensar de forma crítica. Sin lugar a duda, para participar activamente en una sociedad democrática, pluriforme y sostenible, es esencial que los ciudadanos sean personas críticas que critiquen de forma constructiva tanto los sistemas como los comportamientos y las jerarquías de dicha sociedad, que avalúen las diferentes perspectivas, exploren estrategias de cambio y que las pongan en acción.

Por consiguiente, fomentar las habilidades del pensamiento en el sistema educativo resulta más fructífero para la vida personal, profesional y social de los estudiantes que creer, repetir y memorizar información externa y, aparentemente, inmutable (Mok y Yuen, 2016). Igualmente, y centrando la mirada en la educación terciaria, resulta innegable la importancia que se concede a la formación del PC (Kuhn, 2018). En el campo de la educación superior, para que el PC sea fomentado, resulta imprescindible que este sea evaluado (Ghanaat Pisheh, NejatyJahromy, Gargari, Hashemi y Fathi-Azar, 2018). Sin embargo, a la hora establecer una definición del concepto -paso imprescindible para evaluar cualquier constructo en el ámbito científico-, detectamos que los puntos de vista que adoptan los diversos académicos e investigadores del campo son diferentes, e incluso antagónicos (Davies y Barnett, 2015). Es decir, si bien dicho concepto tiene una larga tradición y tanto filósofos como psicólogos y educadores coinciden en su importancia, estos difieren a la hora de establecer una definición y, por tanto, también en el propósito, alcance o forma de fomentarlo. Esta ausencia de una definición compartida por la comunidad científica dificulta el hecho de que la determinación de dicho tipo de pensamiento pueda ser discutida, promovida, enseñada, evaluada o investigada de manera significativa (Buckley, Archibald, Hargraves y Trochim, 2015).

Un claro ejemplo de dicha dificultad y consecuencia nos la muestran Arum y Roska (2011), quienes afirman que aproximadamente el 45% de los estudiantes universitarios estadounidenses de segundo curso no muestran ganancias estadísticamente significativas en el PC, así como en el razonamiento analítico o en la resolución de problemas. Sin embargo, los mismos autores detectan una paradoja, pues un estudio realizado por el Instituto de Investigación de Educación Superior (en inglés *Higher Education Research Institute*) de manera prácticamente simultánea y en el mismo contexto, reportó que el 99% de los profesores universitarios afirman que el desarrollo del PC es un objetivo imprescindible para los estudiantes universitarios.

A la luz de lo argumentado, y teniendo en consideración los escasos intentos para construir una visión general y amplia de qué es e implica el PC en el ámbito de la educación terciaria (Davies y Barnett, 2015), más aún en contextos iberoamericanos, el objetivo de este trabajo es ofrecer una definición operativa y evaluable del PC desde una perspectiva competencial, resaltando la importancia y necesidad de fomentar el PC en el ámbito de la educación superior, con el fin de facilitar la definición del constructo para futuras investigaciones empíricas en este contexto.

CONCEPTUALIZACIÓN

El concepto de PC se encuentra en una controversia y confusión propias de cualquier disciplina científica. La revisión de diferentes tesis formuladas en referencia al nombrado pensamiento deja en evidencia las diversas acepciones que se manejan bajo esa misma denominación (Fierro y Di Doménico, 2017) y muy relacionadas con el marco disciplinar y epistemológico del cual derivan (Moore, 2013).

En un intento de aclarar dicha ambigüedad, Ennis, considerado como uno de los fundadores del campo de la investigación en el PC, ofreció una de las definiciones pioneras del constructo. Según el autor, el PC es un pensamiento razonado y reflexivo formado tanto de habilidades (vertiente cognitiva) como de disposiciones (vertiente afectiva) que se centra en decidir qué creer o qué hacer (Ennis, 1987). Pocos años después, en 1991, perfecciona su tesis y nos brinda una reformulación más inclusiva y pragmática del constructo. De acuerdo con esto, reescribe el PC como “un proceso creativo, hábil y disciplinado de conceptualización, síntesis y/o evaluación de información recogida de, o generada por, la experiencia, la reflexión, el razonamiento o la comunicación como guía para la comprensión y la acción” (citado por Campos, 2007: 19). En consonancia con dicha definición, Ennis añadió que, por sus características, la capacidad de pensar críticamente es una cuestión de grado, es decir, se adquiere progresivamente y se encuentra sujeta a un desarrollo continuo.

Mientras tanto, en 1990, se fundó y publicó uno de los estudios más completos sobre el PC por parte de la *American Philosophical Association* (APA), cuyo objetivo era llegar a un consenso sobre el PC. Así, se definió el PC como un juicio intencional y autorregulador en donde la interpretación, el análisis, la evaluación, la inferencia, y la explicación se identifican como las habilidades centrales de dicho pensamiento. Además, para ser considerado un pensador crítico ideal, según los expertos, se debe combinar el desarrollo de las mencionadas habilidades con el fomento de un conjunto de disposiciones tales como una mentalidad abierta, flexible, imparcial en la evaluación o diligente en la búsqueda de información (Boghossian, White, Sanow, Elder y Funston, 2017).

Más de una década después, Paul y Elder (2003), creadores de la Fundación para el PC, compendian el constructo de la siguiente manera:

El pensamiento crítico es ese modo de pensar —sobre cualquier tema, contenido o problema— en el cual se mejora la calidad del pensamiento inicial. El resultado es un pensador crítico y ejercitado que formula problemas y preguntas vitales con claridad y precisión; acumula y evalúa información relevante y usa ideas abstractas, llega a conclusiones y soluciones, probándolas con criterios y estándares relevantes; piensa con una mente abierta y se comunica efectivamente. (Paul y Elder, 2003: 4)

En esa misma línea, y en contextos de habla hispánica, Saiz y Rivas (2008), creadores del test de PC PENCRIASAL, argumentan que este pensamiento es un proceso de búsqueda de conocimiento que nos permite alcanzar con mayor eficacia y eficiencia los resultados deseados a través de las habilidades de razonamiento, de solución de problemas y de toma de decisiones.

Finalmente, algunas conceptualizaciones más actuales del PC nos las ofrecen los autores Dwyer, Hogan, Harney y Kavanagh (2017), definiendo el PC como un proceso metacognitivo que incrementa las posibilidades de elaborar una conclusión o solución lógica ante argumentos o problemas.

Tal y como se puede detectar a la hora de examinar las diferentes definiciones de PC que existen en la literatura científica, existen tres grandes perspectivas a la hora de aproximarse al estudio de dicho constructo. Estas son: (1) la perspectiva filosófica, que tiene un interés particular en el aspecto más racional del pensamiento, así como de las actitudes intelectuales necesarias para relacionarse con el entorno de una forma razonable e imparcial; (2) la psicológica, que tiene un especial interés con los procesos apropiados para desarrollar el PC y (3) la educativa, especialmente interesada en el desarrollo educativo más amplio del estudiante individual y, con ese fin, se ocupa de las formas en que el PC puede beneficiar a la sociedad fuera del aula a través del desarrollo y la formación en una actitud socio-social. Dentro de esta perspectiva se destaca la pedagogía crítica, la cual tiene como objetivo la transformación social (Ooiwa-Yoshizawa, 2018) a través del cultivo de una ciudadanía crítica y democrática. En este sentido, el PC se refiere en la capacidad de reconocer y superar la injusticia social (Giroux, 2017).

Descrito como el término más difícil en educación (Moore y Parker 2009) y dada la necesidad de aclarar dicho concepto, se ha considerado pertinente establecer una definición propia del PC. Dicha definición ha sido elaborada desde el punto de vista de las competencias y de forma integradora, es decir, tomando como base los elementos señalados y las conceptualizaciones de los autores más destacados del ámbito. De este modo, la definición que se propone en este trabajo es la siguiente:

El Pensamiento Crítico (PC) es un proceso metacognitivo activo que a través de la estimulación y coalición de ciertas habilidades, disposiciones y conocimientos nos ayuda a elaborar un juicio premeditado e introspectivo que nos dirige hacia la acción o resolución del problema de manera eficaz y eficiente.

Dentro de este planteamiento, se concibe el PC como una teoría de la acción, en donde la reflexión, transformada en argumentación, se considera como un medio, no como un fin. Por lo tanto, su principal objetivo no es originar ideas sino reexaminarlas, justipreciarlas y revisar o verificar qué es lo que se entiende, se procesa y se revela mediante otra tipología de pensamiento. En otras palabras, al pensar de forma crítica, el pensador organiza, ajusta, cambia o modifica su pensamiento para poder actuar de forma apropiada (Wardani, Lindawati y Kusuma, 2017). Por consiguiente, el pensador crítico es aquel que traba una

crítica a la autocrítica y, por lo tanto, que piensa por sí mismo. Del mismo modo, y tal y como nos muestra la revisión sistemática realizada por Chan (2013), cuatro son las características básicas de los pensadores críticos: (1) recopilan información, (2) examinan datos, (3) analizan datos, (4) determinan qué intervención es la mejor para la situación.

En esta línea, la revisión del término de PC, reflejada en nuestra definición, establece que el PC es una habilidad aprendida (Magrabi *et al.*, 2018) y que, por tanto, requiere de instrucción y práctica para su desarrollo (Gormley, 2017). Además, para ser considerada una persona crítica no es suficiente con poseer habilidades, disposiciones y conocimientos pertinentes, sino que se requiere su puesta en práctica (López-Aymes, 2012) a través de las complejas y polémicas cuestiones del mundo moderno (Alexander, 2014). Es decir, el pensador crítico se encuentra en la unión e interacción de la razón, autorreflexión y acción críticas en la dimensión individual (con uno mismo) y social (con los otros y con el entorno).

Asimismo, y en relación con el actual debate de si el PC es de dominio general y, por tanto, aplicable a una gran variedad de dominios (tal y como ya anunciaba Ennis en 1989) o, por el contrario, si es específico y, en consecuencia, está fundamentalmente vinculado a un dominio concreto (tal y como postulaba McPeck en 1990), se considera que la evaluación adecuada del PC implica de evaluación tanto del dominio específico del PC como del general, ya que ambos dos dominios son necesarios (Davies, 2013). Es decir, aunque el contenido y los problemas difieren de un dominio a otro, existe un conjunto de habilidades, disposiciones y conocimientos de PC que son transferibles a una amplia variedad de dominios.

DIMENSIONES

Aunque las primeras concepciones sobre el PC se iniciaron con un fuerte énfasis en las habilidades, las definiciones ofrecidas en el ámbito científico adoptaron una perspectiva más amplia al incorporar las disposiciones como elemento imprescindible a la hora de entender el PC. Actualmente, según postulan la mayoría de los autores, la puesta en acción de las habilidades cognitivas, juntamente con la activación de un conjunto de disposiciones, se traduce en el componente conductual del PC (Valenzuela y Nieto, 2008). Por otro lado, autores como Villarini (2003) introducen un tercer componente: los Conocimientos. Para pensar críticamente, pues, se requiere la habilidad, la disposición y algo sobre lo que pensar.

Habilidades

Con respecto a las Habilidades, si bien la totalidad de los expertos coinciden en que es el componente cognitivo del PC, el conjunto concreto que lo integran varía de unos teóricos

a otros. Esta falta de acuerdo entre los diferentes autores trató de ser salvado por una agrupación de expertos internacionales a finales del siglo pasado (Facione, 1990), quienes identificaron, como ha quedado expuesto anteriormente, la Interpretación, el Análisis, la Evaluación, la Inferencia, la Explicación y la Autorregulación como las Habilidades centrales del PC. No obstante, en el transcurso de los años, diversos han sido los autores que han propuesto ligeras alternativas. De acuerdo con Mahmood (2017), por ejemplo, existe un consenso general en torno a cuatro habilidades de subconjunto compuesto; estas son: análisis, inferencia, evaluación y toma de decisiones.

Tomando como referencia las propuestas de APA (1990), Saiz y Rivas (2008) y Mahmood (2017) y, teniendo en consideración el propósito de que este trabajo pueda ser la antesala de futuras indagaciones de corte más empírico, se han seleccionado tres conjuntos de habilidades: razonamiento, evaluación y autorregulación (Thomas y Lok, 2015). Acto seguido, en base a Carracedo (2002) se han estructurado tres procesos del pensamiento que permiten llegar a inferencias y juicios justificados. Estos son: Solución de Problemas, Toma de Decisión y Razonamiento.

Finalmente, de acuerdo con los trabajos de los anteriores autores más los de Halpern (2013), Persky, Medina y Castleberry (2018) y Polk (2018), se han identificado los siguientes indicadores (Tabla 1):

Tabla 1. Sub-dimensiones e Indicadores de la Dimensión Habilidades de Pensamiento Crítico

Dimensión	Sub-dimensiones	Indicadores
HABILIDADES	Solución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> · Identificación de la situación problemática · Definición precisa y representación del problema · Exploración de posibles estrategias · Valoración de los propios recursos y habilidades · Ejecución del plan · Reflexión y anticipación de los resultados · Aceptación de las consecuencias · Evaluación de la solución, supervisión y generalización
	Toma de Decisión	<ul style="list-style-type: none"> · Identificación de las opciones · Análisis de las opciones · Generación de alternativas
	Razonamiento	<ul style="list-style-type: none"> · Deductivo · Inductivo · Cotidiano, práctico o informal

Fuente: elaboración propia con base en los autores expuestos.

Disposiciones

Facione (1990) y Paul (1991) fueron de los primeros autores en identificar las Disposiciones como elementos esenciales, junto a las habilidades, para ser considerada una persona crítica. A *grosso modo*, podríamos decir que la disposición al pensamiento se refiere a la

medida en la que un sujeto está dispuesto a realizar una habilidad de pensamiento (Valenzuela, Nieto y Saiz, 2011). De hecho, muchos teóricos sugieren que el PC es un enfoque o actitud donde las personas tienen la opción de aplicar o no dicho pensamiento (Rear, 2017).

Considerando las Disposiciones como el elemento afectivo central del PC, entendiéndolas como hábitos de la mente o actitudes intelectuales (López-Aymes, 2012), e incluyendo la exploración también de los componentes afectivos, éticos y morales del PC para concebir el PC no solo como una actividad intelectual, sino como un medio para construir un mundo de justicia, humanidad y bienestar (Tilbury, Osmond y Scott, 2010), se han identificado las siguientes sub-dimensiones con sus correspondientes indicadores (Tabla 2):

Tabla 2. Sub-dimensiones e Indicadores de la Dimensión Disposiciones de Pensamiento Crítico.

Dimensión	Sub-dimensiones	Indicadores
DISPOSICIONES	Perseverancia Intelectual	<ul style="list-style-type: none"> · Compromiso con el propio aprendizaje · Adhesión a los principios racionales · Renuncia a la impulsividad · Tolerancia con la ambigüedad y la incertidumbre · Actitud reflexiva y de revisión constante · Análisis de la credibilidad de las fuentes de información
	Humildad Intelectual	<ul style="list-style-type: none"> · Actitud abierta para revisar, modificar y reconstruir los propios conocimientos y puntos de vista · Toma de consciencia de la finitud del conocimiento · Disposición en admitir los límites del propio conocimiento · Disposición en admitir los propios errores intelectuales
	Empatía Intelectual	<ul style="list-style-type: none"> · Actitud abierta para debatir con personas con ideas o puntos de vista diferentes a los de uno · Disposición en razonar partiendo de ideas, premisas o puntos de vista diferentes a los propios
	Inquietud Intelectual	<ul style="list-style-type: none"> · Motivación para adaptar, filtrar los conocimientos y las habilidades generados en unos contextos a otros · Motivación para buscar ideas alternativas
	Autonomía Intelectual	<ul style="list-style-type: none"> · Toma de responsabilidad de las formas de pensar, creer y valorar · Análisis y evaluación de las creencias tomando como punto de partida la razón y la evidencia · Imparcialidad Intelectual · Discernimiento Intelectual

Fuente: elaboración propia con base en los autores expuestos.

En relación con el conocimiento y, tal y como Medina y Silva (2018) apuntan, el pensamiento filosófico y científico y el conocimiento mantienen una estrecha relación. De hecho, el conocimiento se adquiere a través del pensamiento y, a su vez, el pensamiento requiere conocimiento (Halpern 2013). Por tanto, el PC no puede concebirse sin un conocimiento y madurez intelectual.

Dentro del conocimiento, se destacan tres categorías: (1) información general y datos básicos para facilitar una evaluación válida; (2) conocimiento específico basado en el contenido relacionado con la disciplina y la información contextual, y (3) experiencia, que incluye el desarrollo intelectual y el conocimiento obtenido de la vida y la experiencia laboral (Thomas y Lok, 2015). En relación con los indicadores de dicha sub-dimensión, estos mantienen una relación de dependencia con la disciplina científica, temática y nivel que se quiere fomentar o evaluar. Por tanto, en la siguiente tabla (Tabla 3) se muestran tan solo las sub-dimensiones de dicha dimensión con el fin de poder servir de punto de partida a una mayor variedad de futuras investigaciones.

Tabla 3. Sub-dimensiones e Indicadores de la Dimensión Conocimientos de Pensamiento Crítico

Dimensión	Sub-dimensiones	Indicadores
CONOCIMIENTO	Información general y datos básicos	Dependientes de la disciplina científica, temática y nivel
	Conocimiento específico	
	Experiencia	

Fuente: elaboración propia con base en los autores expuestos.

PENSAMIENTO CRÍTICO Y EDUCACIÓN SUPERIOR

En la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (2009), celebrada en la Sede de la UNESCO de París, se enfatiza el fomento del PC por parte de las instituciones de educación terciaria a través de sus tres funciones centrales: investigación, enseñanza y servicio a la comunidad (Kimoga, Justine, Omar, Betty y Faith, 2017).

Resulta poco probable, especialmente en occidente, encontrar una institución educativa de educación superior que no mencione el desarrollo de habilidades críticas en la lista de sus principales propósitos. No obstante, aunque el PC se incluya en los programas de estudio de forma teórica, raramente se argumenta con claridad cómo se materializa tal objetivo (Ellerton, 2015). Por tanto, la teoría, tal y como es planteada, podría llegar a no transformarse en práctica y, en consecuencia, el PC no se estaría fomentando tal y como se postula.

Aunque la tesis sobre la relación entre el PC y la experiencia de educación superior no sea unánime entre los expertos a nivel internacional, la mayoría de las investigaciones focalizadas en estudiar dicha relación, aunque muy centradas y de manera casi exclusiva en las habilidades de PC, indican que dicha experiencia sí tiene un impacto positivo, aunque bajo, en el fomento de pensadores críticos (Fong, Kim, Davis, Hoang y Kim, 2017). Un claro ejemplo de dicha relación, moderada pero existente, lo encontramos en la revisión metaanalítica de Huber y Kuncel (2016), en la que concluyeron que los estudiantes tenían una ganancia de 0.59SDs (desviaciones estándar, *standard deviations* en inglés) en habilidades de PC durante su estancia en la universidad. Sin embargo, diversas son las posturas

en cuanto al incremento en el nivel de PC del alumnado. Es decir, autores que no detectan cambios estadísticamente significativos en el nivel de PC (White, 2018) y otros quienes manifiestan que, a lo largo de los años de educación superior, se produce una disminución en las habilidades de PC (Phan, 2011).

En el contexto iberoamericano, cabe destacar que pocos y aún menos contundentes son los estudios que se encuentran en referencia con dicha relación. Sin embargo, esta falta de claridad, lejos de dejarnos indiferentes, nos proporciona información muy relevante. La ausencia de literatura al respecto nos muestra que pocos son los recursos invertidos en el estudio y, en consecuencia indirecta, en el fomento del PC. Por ello, no fomentar el PC durante los años de educación terciaria significa que, aunque potencialmente capaz, el estudiantado no utiliza (o muy por debajo de su potencialidad) los conocimientos, habilidades y disposiciones adquiridos durante las clases en situaciones reales (Lou, 2018). En otras palabras, los estudiantes siguen manteniendo los prejuicios con los que ingresaron en sus estudios de educación terciaria y sometidos a las opiniones de terceros.

Según la literatura académica, la enseñanza y evaluación del PC en el entorno de la educación superior son insuficientes (Gupta, 2005). Esta insuficiencia percibida puede ser debida a dos motivos principales. El primero de ellos y, tal y como se ha argumentado en anterioridad, puede ser causa directa de la falta de acuerdo entre los autores principales del campo de estudio en cuanto a la conceptualización del constructo. Esta falta de acuerdo se traduce, entre otras cosas, a las diferencias en la forma en que se evalúa (si es que se evalúa) y/o se fomenta. En relación con la enseñanza de PC, las discrepancias se han explorado en gran profundidad como parte del debate “generalista” versus “especificista” (Robinson, 2011), también argumentado en anterioridad. Coincidiendo con Chirgwin y Huijser (2015), se considera que lo más productivo, eficiente y eficaz es considerarlo como la unión potencial de ambos. Un segundo motivo que puede explicar la baja capacidad de PC del alumnado, según la literatura científica, recae en las estrategias de aprendizaje aplicadas por el profesorado. Dichas estrategias siguen demasiado centradas en los profesores y, por tanto, no involucran a los estudiantes activamente en el aprendizaje (Fuad, Zubaidah, Mahanal y Suarsini, 2017).

Ante esta situación, diversos autores proporcionan posibles soluciones para transformar el actual escenario. Entre ellas, se destaca apostar por la integración del desarrollo del PC en el seno de las clases, en vez de crear cursos independientes de PC (Ennis, 2018). Además, durante las sesiones, se enfatiza la importancia de usar problemas de la vida real y en contextos de un tema significativo, rico y específico del dominio. Tal y como ya apuntaba Brown (1997), es importante que se desarrolle el PC en un dominio específico y con la intención de que se pueda transferir a otros dominios. A su vez, incorporar ciertos métodos, técnicas y herramientas de enseñanza que posicionen al alumno en el centro de su aprendizaje. Por ejemplo, el debate académico (Chikeleze *et al.*, 2018), la evaluación

procesual, la controversia, la comunidad de investigación o el aprendizaje experiencial (Heinrich, Habron, Johson y Goralnik, 2015).

CONCLUSIONES

El PC puede ser contemplado como un concepto polisémico, pues su definición mantiene relación directa con las tradiciones y trayectorias de las comunidades académicas. Sin embargo, y desde la cultura occidental, podemos trazar un hilo conductor que permite mostrar las relaciones entre cada una de estas líneas de conceptualización hasta encontrar la fuente común de todas ellas. Es decir, aunque haya diferentes definiciones específicas del término, en sustancia tienden a ser similares, complementarias e incluso interdependientes. En esta línea, las definiciones de PC suelen poner énfasis en la obtención de unas conclusiones a través de un cuidadoso análisis. En virtud de ello, la esencia del PC mantiene una gran similitud con el método científico.

En cuanto a los elementos que integran el PC (habilidades, disposiciones y conocimiento), cabe destacar que, aunque estén íntimamente relacionados, interactúen y se co-determinen, mantienen su carácter distintivo e individual. En relación con las disposiciones, y tal y como Aristóteles apuntaba, estas deben posicionarse entre el déficit y el exceso (Lau, 2015). A modo de ejemplo, postulamos que la imparcialidad se considera una disposición propia de un pensador crítico; sin embargo, un exceso de esta puede promover actos discriminatorios (Uhlmann y Cohen, 2007). Por su parte, se destaca que, aun cuando la mayoría de los teóricos establecen que las disposiciones y las habilidades de PC son igual de importantes, la mayoría de las investigaciones sobre el PC se centran en las habilidades (Dwyer *et al.*, 2017).

En relación con la educación superior, esta tiene el desafío y deber social de desarrollar el PC de su alumnado para que éste no solo evalúe y emita juicios sensatos sobre la abrumadora cantidad de información, sino que también sea capaz de actuar de forma activa y crítica para transformar un contexto caracterizado por trastornos sociales, volatilidad económica, competencia global y cambios acelerados. Ser un pensador crítico implica ser una persona proactiva tanto de pensamiento como de acción. Es decir, no solo conlleva esforzarse para tener una base de conocimiento sólida obtenida a través de la búsqueda y cuestionamiento de la información y a través de la cual poder llegar a entendimientos, conclusiones y decisiones eficientes, sino que, además, dicha unidad de poder crítico debe ser ejercido en sus experiencias en relación tanto con el conocimiento como con ellos mismos y su entorno. Resulta importante abarcar dominios que van más allá del mundo del conocimiento formal y entender la relevancia de cultivar el PC en las dos dimensiones (individual y social) para no volver a caer en una situación similar como en la que los nazis aprecian las obras de Picasso y, paralelamente, planean la «solución final de la cuestión judía» (Steiner, 1948).

Para ello, el PC debe apoyarse en la motivación y la capacidad de participar en el aprendizaje permanente, entenderse en términos de su práctica, ser definido y detallar sus aspectos mesurables y de enseñanza. En este sentido, los centros de educación superior deben reconstruir una cultura de aprendizaje en donde la práctica educativa y el cultivo del PC no solo tenga fines académicos/ profesionales sino también sociales. En el ámbito educativo, por tanto, se debería fomentar el PC entendido como una herramienta de liberación en lugar de domesticación del alumnado y, para ello, el PC debe ser reflejado en elementos curriculares concretos (Fierro y Di Doménico, 2017).

En relación con la dicotomía de entender el PC como una habilidad genérica o específica de las disciplinas, tal y como sugiere Davies (2013), es necesario ir más allá. En este sentido, se deberían analizar de manera sistemática las diferentes disciplinas para determinar qué características son genéricas y cuáles son específicas. En consecuencia, se requiere también de una evaluación de PC que incluya tanto el PC de dominio específico como general (Tiruneh, De Cock, Weldelessie, Elen y Janssen, 2017).

A su vez, destacamos la responsabilidad de los profesores en desarrollar las habilidades y disposiciones de PC de su alumnado (Von Colln-Appling y Giuliano, 2017). Al ser una cuestión de grado, el PC puede (y debe) ser enseñado y aprendido (Gormley, 2017). Así, el profesorado debe dirigir a los estudiantes a través de patrones de pensamiento crítico, proporcionándoles métodos de instrucción, materiales curriculares y experiencias apropiadas para cultivar sus habilidades y disposiciones de PC tales como la evaluación procesual, la controversia, la comunidad de investigación o el aprendizaje experiencial.

Finalmente, y partiendo del hecho de que para una mejor formación en el PC se requiere explorar estrategias, programas, iniciativas y orientaciones que fomentan el PC, merece la pena señalar que este trabajo sirve de antesala a futuras investigaciones de gran utilidad tanto para el mundo académico como educativo; por ejemplo, en el análisis las diferencias y similitudes entre las percepciones de los estudiantes, el profesorado y la literatura académica sobre el PC para facilitar la construcción de modelos integradores que reflejen las perspectivas de los tres grupos de actores que participan en el contexto educativo. Este trabajo, a su vez, puede servir de punto de partida para reflexionar, negociar e innovar el currículo y el proceso de aprendizaje del PC (Dwyer *et al.*, 2017).

Además, para seguir avanzando en el entendimiento del constructo estudiado, resulta interesante analizar otros conceptos relacionados con el PC, tales como la criticidad (*criticality* en inglés), la metacognición o la motivación. En la misma línea, también es de especial interés profundizar en la relación con otros tipos de pensamiento, como el creativo, el innovador (*innovative thinking*) o el reflexivo (*reflective thinking*).

REFERENCIAS

- Alexander, Patricia A. (2014). Thinking critically and analytically about critical-analytic thinking: An introduction. *Educational Psychology Review*, 26 (4), pp. 469-476. doi: <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9283-1>
- Arum, Richard y Roska, Jospina (2011). *Academy adrift: Limited learning on our campuses*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bellaera, Lauren, Debney, Lauren y Baker, Sara T. (2018). Subject Comprehension and Critical Thinking: An Intervention for Subject Comprehension and Critical Thinking in Mixed-Academic-Ability University Students. *The Journal of General Education*, 65(3-4), pp. 264-282. doi: <https://doi.org/10.5325/jgeneeduc.65.3-4.0264>
- Boghossian, Peter, White, Allison, Sanow, Dustin, Elder, Travis y Funston, James (2017). Critical Thinking, Pedagogy, and Jiu Jitsu: Wedding Physical Resistance to Critical Thinking. *Radical Pedagogy*, 14(1). ISSN: 1524-6345
- Brown, Ann L. (1997). Transforming schools into communities of thinking and learning about serious matters. *American psychologist*, 52(4), pp. 399-413. Recuperado el 11 de septiembre de 2018, de <http://psycnet.apa.org/fulltext/1997-03698-012.html>
- Buckley, Jane, Archibald, Thomas, Hargraves, Monica y Trochim, William M. (2015). Defining and teaching evaluative thinking: Insights from research on critical thinking. *American Journal of Evaluation*, 36(3), pp. 375-388. doi: <https://doi.org/10.1177/1098214015581706>
- Camas, Laura, Valero, Aída y Vendrell, Mireia (2018). Hackeando memes: cultura democrática, redes sociales y educación. *Espiral. Cuadernos del Profesorado* 11 (23), pp. 120-129. ISSN 1988-7701
- Campos, Agustín (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio. ISBN 978-985-20-0915-1
- Carracedo, Anna M. N. (2002). *Pensamiento crítico: desarrollo y valoración de un programa de enseñar a pensar*. (Tesis inédita de doctorado). España: Ediciones Salamanca. ISBN: 84-7800-532-3
- Chan, Zenobia C. (2013). A systematic review of critical thinking in nursing education. *Nurse Education Today*, 33(3), pp. 236-240. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.01.007>
- Chikeleze, Michael, Johnson, Iris y Gibson, Trey (2018). Let's Argue: Using Debate to Teach Critical Thinking and Communication Skills to Future Leaders. *Journal of Leadership Education*, 17(2), pp. 123-137. doi: <https://doi.org/10.12806/V17/I2/A4>
- Chirgwin, Sharon K. y Huijser, Henk (2015). Cultural Variance, Critical Thinking, and Indigenous Knowledges: Exploring a Both-Ways Approach. In Davies, M.y Barnett, R. (Eds.), *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education* (pp. 335-350) Nova York: Palgrave Macmillan. doi: <https://doi.org/10.1007/978-1-137-37805-7>
- Davies, Martin (2013). Critical thinking and the disciplines reconsidered. *Higher Education Research & Development*, 32(4), pp. 529-544. doi: <https://doi.org/10.1080/07294360.2012.697878>
- Davies, Martin y Barnett, Ronald (Eds.). (2015). *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education*. Nova York: Palgrave Macmillan. doi: <https://doi.org/10.1007/978-1-137-37805-7>
- Dwyer, Christopher P., Hogan, Michael J., Harney, Owen M. y Kavanagh, Caroline (2017). Facilitating a student-educator conceptual model of dispositions towards critical thinking through interactive management. *Educational Technology Research and Development*, 65(1), pp. 47-73. doi: <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9460-7>

- Ellerton, Peter (2015). Metacognition and Critical Thinking: Some Pedagogical Imperatives. In Davies, M., & Barnett, R. (Eds.), *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education* (pp. 317-334). Nova York: Palgrave Macmillan. doi: <https://doi.org/10.1007/978-1-137-37805-7>
- Ennis, Robert H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. En Baron, J. B. y Sternberg, R. J. (Eds.), *Series of books in psychology. Teaching thinking skills: Theory and practice* (pp. 9-26). Nova York: W. H. Freeman and Company
- Ennis, Robert H. (1991). Critical thinking: A streamlined conception. *Teaching philosophy*, 14(1), pp. 5-24. doi: <https://doi.org/10.5840/teachphil19911412>
- Ennis, Robert H. (2018). Critical thinking across the curriculum: A vision. *Topoi*, 37(1), pp. 165-184. doi: <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>
- Facione, Peter A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. The Delphi Report. Recuperado el 20 de junio de 2018, de <https://philarchive.org/archive/FACCTA>
- Fierro, Catriel y Di Doménico, Maria C. (2017). University Teaching and Education in Psychology in Argentina: Characterization of a Critical Thinking Taxonomy. *Cuadernos de neuropsicología-panamerican journal of neuropsychology*, 11(1), pp. 30-67. doi: <https://doi.org/10.7714/CNPS/11.1.202>
- Fong, Carlton J., Kim, Yughi, Davis, Coren W., Hoang, Theresa y Kim, Young W. (2017). A meta-analysis on critical thinking and community college student achievement. *Thinking Skills and Creativity*, 26, pp. 71-83. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.06.002>
- Fuad, Nur M., Zubaidah, Siti, Mahanal, Susriyati y Suarsini, Endang (2017). Improving Junior High Schools' Critical Thinking Skills Based on Test Three Different Models of Learning. *International Journal of Instruction*, 10(1), pp. 101-116. ISSN 1694-609X
- Ghanaat Pisheh, Etrat A., NejatyJahromy, Yaser, Gargari, Rahim B., Hashemi, Touraj, & Fathi-Azar, Eskandar (2018). Effectiveness of clicker-assisted teaching in improving the critical thinking of adolescent learners. *Journal of Computer Assisted Learning*, 1-7. doi: <https://doi.org/10.1111/jcal.12313>
- Giroux, Henry A. (2017). White nationalism, armed culture and state violence in the age of Donald Trump. *Philosophy & Social Criticism*, 43(9), pp. 887-910. doi: <https://doi.org/10.1177/0191453717702800>
- Gormley Jr, William T. (2017). *The Critical Advantage: Developing Critical Thinking Skills in School*. Cambridge: Harvard Education Press. ISBN: 978-1-68253-058-0
- Greene, Jeffrey A. y Yu, Seung B. (2016). Educating critical thinkers: The role of epistemic cognition. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 3(1), pp. 45-53. doi: <https://doi.org/10.1177/2372732215622223>
- Gupta, Gian (2005). Improving students' critical thinking, logic, and problem solving skills. *Journal of College Science Teaching*, 34(4), pp. 48-51. Recuperado el 20 de junio de 2018, de <http://0-search.proquest.com.cisne.sim.ucm.es/docview/200274911?accountid=14514>
- Halpern, Diane F. (2013). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*. Nova York: Psychology Press. ISBN: 9781134637867
- Heinrich, William F., Habron, Geoffrey B., Johnson, Heather L. y Goralnik, Lissy (2015). Critical thinking assessment across four sustainability-related experiential learning settings. *Journal of Experiential Education*, 38(4), pp. 373-393. doi: <https://doi.org/10.1177/1053825915592890>

- Huber, Christopher R. y Kuncel, Nathan R. (2016). Does college teach critical thinking? A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 86(2), pp. 431-468. doi: <https://doi.org/10.3102/0034654315605917>
- Kimoga, Joseph, Justine, Namaganda, Omar, Abukar M., Betty, Anaso y Faith, Kirungi (2017). Critical thinking through participatory learning: analysing the nature of freedom of expression in Makerere University lecture theatres. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 4(5). doi: <http://dx.doi.org/10.14738/assrj.45.2718>
- Kuhn, Deanna (2018). A role for reasoning in a dialogic approach to critical thinking. *Topoi*, 37(1), pp. 121-128. doi: <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9373-4>
- Lau, Joe Y. F. (2015). Metacognitive Education: Going beyond Critical Thinking. In Davies, M., & Barnett, R. (Eds.), *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education* (pp. 373-389). Nova York: Palgrave Macmillan. doi: <https://doi.org/10.1007/978-1-137-37805-7>
- López-Aymes, Gabriela (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 22 (2), pp. 41-60. ISSN 1133-9926
- Lou, Junwei (2018). Improvement in university students' critical thinking following a strategic thinking training program. *NeuroQuantology*, 16(5), pp. 91-96. doi: <https://doi.org/10.14704/nq.2018.16.5.1310>
- Magrabi, Syed A. R., Pasha, Mohal I. y Pasha, Mohal. Y. (2018). Classroom Teaching to Enhance Critical Thinking and Problem-Solving Skills for developing IOTApplications. *Journal of Engineering Education Transformations*, 31(3), pp. 152-157. doi: <http://dx.doi.org/10.16920/jeeet/2018/v31i3/120785>
- Mahmood, Shumaila (2017). *Testing the effectiveness of a critical thinking skills intervention for initial teacher education students in Pakistan*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Southampton, Reino Unido.
- McPeck, John E. (1990). Critical thinking and subject specificity: A reply to Ennis. *Educational Researcher*, 19(4), pp. 10-12. doi: <https://doi.org/10.3102/0013189X019004010>
- Medina, José Eriberto C y Silva, Aura Lucia (2018). La Importancia del Pensamiento Filosófico y Científico en la Generación del Conocimiento. *Cultura Educación y Sociedad*, 9(1), pp. 69-82. doi: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.9.1.2018.05>
- Minte-Münzenmayer, Andrea y Ibagón-Martín, Nilson J. (2018). Pensamiento crítico: ¿competencia olvidada en la enseñanza de la historia? *Entramado*, 13(2), pp. 186-198. doi: <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2017v13n2.26228>
- Mok, Francis K. T. y Yuen Timothy W. (2016). A critical evaluation of the understanding of critical thinking by school teachers: The case of Hong Kong. *Citizenship, Social and Economic Education*, 15(1), pp. 28-44. doi: <https://doi.org/10.1177/2047173416652146>
- Moore, Brooke N. y Parker, Richard (2009). *Critical thinking*. California: McGraw-Hill. ISBN: 978-0-07-338667-6
- Moore, Tim (2013). Critical thinking: Seven definitions in search of a concept. *Studies in Higher Education*, 38(4), pp. 506-522. doi: <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.586995>
- Nelson, Kari L., Rauter, Claudia M. y Cutucache, Christine E. (2018). Life Science Undergraduate Mentors in NE STEM 4U Significantly Outperform Their Peers in Critical Thinking Skills. *CBE—Life Sciences Education*, 17(4), pp. 1-7. doi: <https://doi.org/10.1187/cbe.18-03-0038>
- Ooiwa-Yoshizawa, Ayako (2018). Implications of EFL Critical Pedagogy: Theory, Practice and Possibility. *Learning*, 19, pp. 245-253.
- Paul, Richard (1991). Critical thinking: What every person needs to survive in a changing world. *NASSP Bulletin*, 75(533), pp. 120-122. doi: <https://doi.org/10.1177/019263659107553325>

- Paul, Richard y Elder, Linda (2003). *La mini-guía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas*. California: Fundación para el pensamiento crítico.
- Persky, Adam M., Medina, Melissa S. y Castleberry, Ashley N. (2018). A Review of Developing Critical Thinking Skills in Pharmacy Students. *American Journal of Pharmaceutical Education*, ajpe7033. doi: <https://doi.org/10.5688/ajpe7033>
- Phan, Huy P. (2011). Deep processing strategies and critical thinking: Developmental trajectories using latent growth analyses. *The Journal of Educational Research*, 104(4), pp. 283-294. doi: <https://doi.org/10.1080/00220671003739382>
- Rear, David (2017). Reframing the debate on Asian students and critical thinking: Implications for Western Universities. *Journal of Contemporary Issues in Education*, 12(2). doi: <http://dx.doi.org/10.20355/C5P35F>
- Robinson, Susan R. (2011). Teaching logic and teaching critical thinking: revisiting McPeck. *Higher Education Research & Development*, 30(3), pp. 275-287. doi: <https://doi.org/10.1080/07294360.2010.500656>
- Sabino, Carlos (2014). *El proceso de investigación*. Guatemala: Episteme. ISBN-13: 978-9929677074
- Saiz, Carlos y Rivas, Silvia (2008). Intervenir para transferir en pensamiento crítico. *Praxis*, 10(13), pp. 129-149. ISSN 0717-473X
- Steiner, George (1984). *To civilise our gentlemen*. Londres, Gran Bretaña: Penguin.
- Thomas, Keith y Lok, Beatrice (2015). Teaching Critical Thinking: An Operational Framework. In Davies, M., & Barnett, R. (Eds.), *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education* (pp. 317-334). Nova York: Palgrave Macmillan. doi: <https://doi.org/10.1007/978-1-137-37805-7>
- Tilbury, C., Osmond, J. y Scott, T. (2010). Teaching critical thinking in social work education: A literature review. *Advances in social work and welfare education*, 11(1), pp. 31-50. Recuperado el 15 de junio de 2018, de <https://research-repository.griffith.edu.au/handle/10072/38225>
- Tiruneh, Dawit T., De Cock, Mieke, Weldeslassie, Ataklti G., Elen, Jan y Janssen, Rianne (2017). Measuring critical thinking in physics: Development and validation of a critical thinking test in electricity and magnetism. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(4), pp. 663-682. doi: <https://doi.org/10.1007/s10763-016-9723-0>
- Uhlmann, Eric L. y Cohen, Geoffrey L. (2007). "I think it, therefore it's true": Effects of self-perceived objectivity on hiring discrimination. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 104(2), pp. 207-223. doi: <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2007.07.001>
- UNESCO (2009). World conference on Higher Education: the new dynamics of Higher Education and Research for Societal change and development. Paris, 5 – 8 July 2009.
- Valenzuela, Jorge y Nieto, Ana M. (2008). Motivación y Pensamiento Crítico: Aportes para el estudio de esta relación. *REME*, 11(28). ISSN-e 1138-493X
- Valenzuela, Jorge, Nieto, Ana M. y Saiz, Carlos (2011). Critical thinking motivational scale: A contribution to the study of relationship between critical thinking and motivation. *Journal of Research in Educational Psychology*, 9(2), pp. 823-848. ISSN: 1696-2095
- Villarini, Ángel R. (2003). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Perspectivas Psicológicas*, 3(4), pp. 35-42. Recuperado el 20 de junio de 2018, de <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04.pdf>
- Von Colln-Appling, Christina y Giuliano, Danielle (2017). A concept analysis of critical thinking: a guide for nurse educators. *Nurse education today*, 49, pp. 106-109. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.11.007>

- Wardani, S., Lindawati, L. y Kusuma, S. B. W. (2017). The Development of Inquiry by Using Android-System-Based Chemistry Board Game to Improve Learning Outcome and Critical Thinking Ability. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), pp. 196-205. doi: <https://doi.org/10.15294/jpii.v6i2.8360>
- White, Jade A. (2018). *Increasing Critical Thinking in Personal Decision Making-a Contextual Framework for College Student*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Rhode Island, Estado de Rhode Island. Recuperado el 25 de junio de 2018, de: https://digitalcommons.uri.edu/oa_diss/748