Revista Científica Horizontes Multidisciplinarios
e-ISSN: 3028-4074

Vol. 3 Núm. 2 | pp. 123-131 | e-112 Artículo de Revisión / Review article

Las prácticas de enseñanza tradicionales de la filosofía y el desarrollo del pensamiento crítico

Traditional teaching practices of philosophy and the development of critical thinking

Juan Esteban Vélez Suárez

University Of Technology and Education, Estados Unidos.

juan.velezs2025@uted.us; https://orcid.org/0009-0002-7019-8852

Recepción: 10 de marzo de 2026
Aceptado: 06 de abril de 2026
Publicado: 29 de mayo de 2026

¿Cómo citar este artículo?

Vélez Suárez, J. E. (2026). Las prácticas de enseñanza tradicionales de la filosofía y el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista Científica Horizontes Multidisciplinarios, 3*(2), 123-131. https://doi.org/10.65705/RHOMU.v3i2.112

Copyright: © 2026 Juan Esteban Vélez Suárez; Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

RESUMEN

Este artículo analiza cómo las prácticas tradicionales en la enseñanza de la filosofía inciden en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación media. Mediante una revisión temática, se identifican tendencias pedagógicas centradas en la repetición de contenidos históricos, la memorización de autores y la reproducción de teorías. Estas dinámicas limitan la participación del estudiante y presentan la filosofía como un conocimiento estático. Los hallazgos señalan que la enseñanza filosófica tiende a desvincularse del contexto contemporáneo y se ve atravesada por un creciente desinterés estudiantil, lo que debilita la construcción de posturas propias y afecta habilidades clave como la argumentación, la problematización y la reflexión autónoma. El análisis también evidencia factores estructurales que sostienen este modelo, entre ellos la baja intensidad horaria, la formación no especializada de algunos docentes y las presiones curriculares. En consecuencia, el estudio subraya la necesidad de replantear la enseñanza de la filosofía hacia enfoques que prioricen el diálogo, la pregunta y la conexión con la realidad del alumnado. Su relevancia radica en visibilizar una problemática persistente en el ámbito educativo y en promover una reflexión pedagógica orientada a fortalecer el pensamiento crítico como eje central de la formación filosófica.

PALABRAS CLAVE: Argumentación, enseñanza de la filosofía, pensamiento crítico, prácticas pedagógicas.

ABSTRACT

This article analyzes how traditional practices in philosophy education affect the development of critical thinking in secondary school students. Through a thematic review, pedagogical trends centered on the repetition of historical content, the memorization of authors, and the reproduction of theories are identified. These dynamics limit student participation and present philosophy as static knowledge. The findings indicate that philosophy education tends to become disconnected from the contemporary context and is marked by increasing student disinterest, which weakens the development of independent viewpoints and affects key skills such as argumentation, problem-solving, and autonomous reflection. The analysis also reveals structural factors that sustain this model, including low class time, the lack of specialized training for some teachers, and curricular pressures. Consequently, the study underscores the need to rethink philosophy education toward approaches that prioritize dialogue, questioning, and connection to students' realities. Its relevance lies in highlighting a persistent problem in the educational field and in promoting pedagogical reflection aimed at strengthening critical thinking as the central axis of philosophical training.

KEYWORDS: Argumentation, teaching philosophy, critical thinking, pedagogical practices.

INTRODUCCIÓN

Ya en el siglo XIII, Immanuel Kant señalaba con preocupación, el peligro de no atreverse a pensar por sí mismo, en su celebre texto, "¿Qué es la Ilustración?" , el filósofo de Königsberg afirma que mientras no podamos servirnos de nuestro propio entendimiento, no podremos salir de nuestra condición de "menores de edad", sin importar la edad biológica, por tanto, la capacidad de razonar por nosotros mismos (la posibilidad crítica) es la herramienta que nos define como ciudadanos plenos en una sociedad occidental Kant, I. (1784).

Del anterior planteamiento surge una paradoja del quehacer pedagógico-filosófico actual, a saber, enseñar filosofía sin filosofar, o, dicho de otro modo, limitar el ejercicio filosófico a la repetición de premisas y autores, haciendo una suerte de historia de la filosofía, este problema no supone una novedad en Colombia, de hecho, uno de los primeros filósofos nacionales, Fernando González, en el siglo pasado ya exponía esta situación, nombrando la incapacidad de construir un pensamiento propio en Latinoamérica como "Vanidad", él mismo dice, con tono sarcástico " Colombia produce hombres estudiosos, lectores, muchachos juiciosos. Ningún país más inducido, toda teoría es recibida, toda ley y todo libro es plagiado" (González, F., 1936).

El problema de contemplar la repetición de los contenidos históricos como estrategia principal de la enseñanza filosófica recae en subestimar uno de los pilares fundamentales del ejercicio filosófico occidental, a saber, el valor de la pregunta como estrategia para llegar a la verdad, el cuestionar lo establecido, lo dado, para permitirse imaginar otras posibles afirmaciones, una mirada distinta y otra posible respuesta; Fernando González recoge esta idea de la tradición filosófica socrática y lo expresa así:

"La pedagogía consiste en la práctica de los modos para ayudar a otros a encontrarse; el pedagogo es partero. No lo es el que enseña, función vulgar, sino el que conduce a los otros por sus respectivos caminos hacia sus fuentes originales." González, F. (1936).

En numerosos pedagogos de relativa actualidad, como Paulo Freire, se señala que la labor de la escuela en la sociedad actual contemporánea debe dirigir al ser humano a defender su opinión a través de una mirada crítica de la realidad, de no ser así, la educación se convierte en un acto de opresión, "En la visión "bancaria" de la educación, el saber es una donación de aquellos que se juzgan sabios a los que juzgan ignorantes" (Freire, 2005, p. 73) antepuesta al concepto de opresión en contextos pedagógicos aparece lo que Freire denomina "concientización" y es así que en su texto "Educación como practica de libertad" , el autor brasilero afirma que "La concientización es el proceso mediante el cual los hombres, no se ven como receptores sino como sujetos, que alcanzan una conciencia crítica de la realidad." (Freire, 2004, p. 36), Freire, señala también que los sujetos necesitan tener una visión crítica del mundo para poder transformarlo, en sus palabras "Cuanto más críticamente se inserten en ella (la historia), tanto más serán sujetos de la historia y no simples objetos de ella (…) Esta inserción crítica es lo que caracteriza la educación verdaderamente liberadora". (Freire, 2004, p. 39).

La inserción crítica en la historia requiere, por supuesto, no solo conocimiento de la historia, sino también la habilidad para establecer juicios sobre los hechos; para ello, el sujeto no puede limitarse al ejercicio de la réplica, sino que necesita tener conciencia ética y una postura independiente sobre los hechos aprendidos y, por supuesto, comunicar asertivamente, desde el discurso, su propia postura.

Con las modificaciones en las pruebas saber 11 durante los años 2000, la prueba de lenguaje y filosofía sufrieron una fusión, puesto que antes se evaluaban como áreas separadas, al respecto el ICFES menciona que el nuevo modelo unificado de prueba "No exige conocimientos propios de la historia de la filosofía, y los

conceptos filosóficos involucrados se explican brevemente en la formulación de las diferentes preguntas" (ICFES, 2013, p.27), no es gratuito que el nuevo componente unificado a evaluar haya sido denominado "lectura crítica" y que según el ICFES, se pueda presidir ahora de conocimientos previos específicos en historia de la filosofía para la correcta resolución de la prueba, ya que esta fusión de componentes busca alinearse con las expectativas internacionales de enseñanza en filosofía que nuevamente ponen por encima la aptitud para emplear el pensamiento crítico por encima de la memorización del acontecer histórico-filosófico.

Unido a los cambios del ICFES, podemos señalar que ya desde el 2010, el Ministerio de Educación Nacional (MEN 2010) facilitó para las comunidades educativas las Orientaciones Pedagógicas para la Filosofía en la Educación Media, en las que se definen tres competencias de filosofía, a saber crítica, dialógica y creativa; desde sus mismas definiciones podemos notar que no se hace referencia a la necesidad de la continuidad histórica, incluso, da pie a la enseñanza de la filosofía de manera anacrónica, es decir, poder traducir a la actualidad la tradición filosófica de occidente, sin seguir necesariamente un hilo histórico estrictamente ordenado de a modo de línea de tiempo.

Por lo anterior, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo las prácticas tradicionales de enseñanza de la filosofía dificultan el desarrollo del pensamiento crítico? Con el fin de analizar cómo dichas prácticas pueden limitar el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, se identifican algunos rasgos de la enseñanza tradicional de la filosofía —como la memorización de autores y teorías— que dificultan la reflexión, el cuestionamiento y la problematización filosófica.

"Para sustentar el análisis del problema planteado, se realizó una revisión bibliográfica de enfoque temático orientada a identificar tendencias recurrentes en la enseñanza de la filosofía y su relación con el pensamiento crítico. La selección de autores incluye referentes filosóficos y pedagógicos (Kant, Freire, Lipman), así como documentos institucionales y estudios recientes sobre el contexto colombiano (MEN, ICFES, Figueroa, Flórez, Criollo). La siguiente tabla sintetiza las fuentes revisadas y los hallazgos principales que orientan el desarrollo argumentativo del ensayo."

Tabla 1

Matriz de revisión bibliográfica (autores, obras y hallazgos clave)

Autor(es)	Año	Tipo	Obra	Principales hallazgos
Kant, I.	1784	Internacional	¿Qué es la Ilustración?	Plantea la importancia del pensamiento autónomo como base de la libertad y la madurez intelectual. Fundamenta el pensamiento crítico como capacidad de usar la razón propia.
González, F.	1936	Nacional	Los negroides	Hace una crítica a la falta de pensamiento propio en Latinoamérica y propone una pedagogía centrada en el autodescubrimiento, no en la repetición.
Freire, P.	2004/2005	Internacional	Educación como práctica de la libertad / Pedagogía del oprimido	pone en perspectiva la educación bancaria y propone la concientización como base de una educación crítica y transformadora.
ICFES	2013	Nacional	Alineación examen SABER 11	Señala el paso de una enseñanza memorística a una centrada en la lectura crítica, priorizando habilidades sobre contenidos históricos.
MEN	2010	Nacional	Orientaciones Pedagógicas Filosofía	Define competencias filosóficas (crítica, dialógica, creativa) que priorizan el pensamiento sobre la memorización histórica.
Figueroa, A.	2021	Nacional	Estudio enseñanza filosofía	Evidencia desmotivación estudiantil por desconexión entre filosofía y contexto, debido al énfasis en contenidos históricos.
Flórez et al.	2022	Nacional	Estudio Norte de Santander	Identifica problemas estructurales: baja formación especializada y condiciones laborales que afectan la enseñanza de la filosofía.
Lipman, M.	1991	Internacional	Thinking in Education	Define el pensamiento crítico como autocorrectivo, contextual y basado en criterios; resalta la argumentación.
Marx, K.	1966	Internacional	El capital	Relaciona la crítica con la praxis y la transformación social, oponiéndose a la alienación.
Hoyos Vásquez, G.	2003	Nacional	Filosofía de la educación	Propone una filosofía centrada en la praxis y el "mundo de la vida", no en el historicismo abstracto.
Criollo Gómez, F. A.	2026	Nacional	Enseñanza de la filosofía en Colombia	Evidencia predominio de contenidos clásicos y desinterés estudiantil; señala tensiones curriculares que debilitan el área.
Niño Arteaga, Y.	2020	Nacional	Filosofía y pensamiento crítico	Define el pensamiento crítico como práctica activa: debate, creación, cuestionamiento y postura ética.
Zuleta, E.	1995	Nacional	Educación y democracia	Afirma que educar críticamente implica asumir la dificultad del pensamiento, no simplificarlo.

"A partir de esta síntesis, el apartado de desarrollo analiza cómo dichas prácticas se expresan en el aula y cuáles son sus efectos formativos y sociopolíticos."

DESARROLLO

Encontrándonos inmersos en un mundo que presenta preguntas profundas sobre la relación entre la vida humana, la ética y la tecnología, pareciera más necesario que nunca estar en la búsqueda de respuestas a interrogantes profundamente ligados a la existencia de nuestra especie y nuestra sociedad occidental, sin embargo, la filosofía, esa disciplina que antaño se presentó como faro y luz para señalar posibles respuestas a cuestionamientos complejos ligados a la existencia humana en su sentido más profundo, parece ser en ojos de muchos jóvenes apenas un objeto exhibición en el museo de los conocimientos obsoletos.

En su investigación sobre la forma en la que se enseña filosofía en los colegios colombianos del siglo XXI, el docente Alirio Figueroa refiere que los jóvenes actualmente no sienten motivación especial por el

aprendizaje de la filosofía, ya que perciben que no existe al menos, de manera tangible en su contexto una conexión entre la filósofa y los problemas del propios del momento histórico del estudiante y aunque el propósito de incentivar "el desarrollo del pensamiento crítico, habilidades y capacidades de reflexión y argumentación existen", el tiempo de clase se agota con la enseñanza de contenidos históricos, Figueroa. (2021).

El pensamiento crítico, esa habilidad que permitió a los filósofos de la modernidad romper con los esquemas establecidos por la mayoría de las personas de su momento histórico y señalar otras líneas posibles de pensamiento, que en definitiva construyeron un antes y un después en la historia del devenir humano, se ve ahora limitado por la imposibilidad de su desarrollo, al reemplazarse muchas veces por clases magistrales que repiten la información de textos poco actualizados.

Analizando los datos obtenidos por Flórez et al. (2022) podemos afirmar que en Colombia la población docente del área de filosofía se encuentra en edad avanzada, pues la media de edad de docentes que dictan esta área en los colegios secundarios, al menos en el departamento de Norte de Santander se ubica en los 45 años, a propósito de este tema Florez afirma que "hay un diezmado grupo de profesionales en esta área (Filosofía), además que las personas que están ejerciendo profesionalmente su labor ya están en edad madura y en perspectivas de jubilación" y por otra parte, este mismo estudio calcula que ejerciendo el área de filosofía, solamente el 29% de los docentes a los que se les asigna dicha carga académica son licenciados en filosofía, filósofos o profesionales en filosofía, el otro 71% de los docentes se dividen entre Licenciatura en Ciencias sociales, Licenciatura en ciencias económicas, licenciados en español, geografía-historia, Abogados, profesionales en comercio y licenciados en sistemas, Flórez et al. (2022).

Dichas cifras dejan al descubierto una problemática especial del área de filosofía en las instituciones educativas de carácter público y es su poca intensidad horaria, que se reduce a dos horas semanales obligatorias, solamente dictadas en el grado décimo y undécimo, impidiendo así que un docente licenciado en filosofía pueda cumplir con el mínimo de horas laborales de manera exclusiva en su especialidad, haciendo muy frecuente la entrega de dicha carga académica a docentes de otras áreas que, aunque afines, puede que no hayan tenido conocimientos actualizados en filosofía desde la realización de sus estudios en la secundaria

Ahora bien, señalemos aquí que la transformación de las realidades sociales, el cuestionarse por nuestro contexto y nuestro momento vital no es un proceso que pueda darse por fuera de la crítica, pues los cambios estructurales en las sociedades han de partir del reconocimiento de la inconformidad, y el reconocimiento de una realidad y tomar postura ante ello es lo que denominamos "Pensamiento crítico", pero para ser más precisos en este punto, se hace necesario definir el pensamiento crítico en sí, para diferenciarlo de otras formas de pensamiento.

Para Matthew Lipman, "el pensamiento crítico implica utilizar criterios, ser autocorrectivo y sensible al contexto, lo cual resalta la importancia de la argumentación como una competencia central en este proceso" (Lipman, 1991, p. 144), otra de las cualidades del pensamiento crítico es su aplicabilidad para resolver problemas inesperados, sobre esto, autores como Marx, retomarán la noción de la crítica kantiana como una posibilidad, para usar el pensamiento de forma práctica, promoviendo así, "la praxis basada en el autoconocimiento de la razón, como ejercicio opuesto a la alienación y la explotación" Marx, K. (1966) siguiendo esta línea de pensamiento, investigaciones de carácter nacional y especialmente de la mano de autores como Guillermo Hoyos Vásquez, apoyan la noción de Marx denominándola "hermenéutica práctica", Hoyos argumenta que la filosofía educativa debe partir del "mundo de la vida" para evitar el abstracto

historicismo: "La filosofía no es historia de ideas, sino reflexión sobre la praxis humana en su concreción histórica" (Hoyos Vásquez, 2003, citado en Prieto Galindo, 2016, p. 8).

En su trabajo investigativo, el maestro Franco Andrés Criollo Gómez reitera que, al encuestar a varios jóvenes de las ciudades de Medellín y Pasto, pudo constatar que, al hablar de su paso por el bachillerato, "En los recuerdos temáticos predominan autores clásicos y contenidos historicistas, mientras que temas contemporáneos (bioética, feminismo) aparecen de manera marginal" (Criollo Gómez, F. A., 2026). Pero cerca de la mitad de los estudiantes manifestó desinterés o desconocimiento, lo que sugiere una desconexión afectiva o motivacional con el área de filosofía. El autor recoge una reflexión un poco pesimista que puede resumirse en las palabras:

"La enseñanza de la filosofía en la educación media colombiana se despliega entre presiones estructurales, decisiones curriculares y disputas políticas que amenazan su continuidad y debilitan su sentido formativo" (Criollo, 2026).

Latinoamérica y el temor a la dificultad del pensamiento

Por lo anterior, podemos afirmar entonces, que el problema de la falta de interés de los estudiantes por desarrollar la actitud crítica, no solo responde a una particularidad de la práctica educativa en el aula, sino, que el desdén por las posibilidades reflexivas de la filosofía obedece una problemática sistemática que permea varias esferas sociales y que como resultado de los procesos de memorización y poco interés en el aula, dicha problemática termina viéndose reflejada en las actitudes y decisiones de nuestros dirigentes políticos y educativos.

Partiendo de las realidades actuales de Latinoamérica, especialmente en el ámbito político y de manera más específica, al hablar de las formas del discurso mayoritario actual frente a las realidades educativas, podemos afirmar que existe una profunda tensión entre la intención formativa de la educación, entre los discursos políticos y su reflejo práctico en el aula. Ahora bien, si ampliamos nuestra mirada, podemos afirmar que dicha tensión se traduce no solo en un problema metodológico, sino también en una cuestión ética y política, a saber, cuando la filosofía puede reducirse de una disciplina de gran importancia para el desarrollo del discurso a un simple ejercicio memorístico, se corre el riesgo de estar ante la imposibilidad de formar sujetos autónomos que sean capaces de interpretar y transformar su momento histórico. Resuenan nuevamente las palabras de, Paulo Freire, advirtiendo que la educación, de ninguna manera puede ser un acto pasivo, "sino un proceso de concientización y despertar social", en el que las personas se reconocen a sí mismas como sujetos históricos y transformadores (Freire, 2005).

Al remitirnos al caso colombiano, Estanislao Zuleta, insistiría en que "educar críticamente implica asumir la dificultad del pensamiento", no evitarla, lo cual contrasta duramente con prácticas pedagógicas que simplifican la filosofía en contenidos cerrados y memorísticos (Zuleta, 1995). En esta misma línea, podemos hablar de investigaciones recientes, que señalan el riesgo de formar individuos que repiten discursos sin comprenderlos, debilitando tanto el aprendizaje como la participación democrática, en palabras de autores como (Niño Arteaga, 2020), "El pensamiento crítico pensado desde la filosofía, remite a posibilidades fundamentales de la crítica: el debate, la creación, la reflexividad, la contradicción, la acción, la cimentación de una postura ética y el continuo cuestionamiento", posturas que muchos filósofos y pedagogos latinoamericanos anteriormente mencionados, reconocen como peligrosas para el sostenimiento del status quo de la élites políticas del continente, cabe pensar si el desplazamiento del pensamiento crítico de forma sistemática en los espacios de formación en Latinoamérica no obedecen a decisiones aisladas y espontaneas,

sino, que podrían encontrarse relacionadas con la búsqueda de un ideal de hombre menos libre, reflexivo y crítico, fácilmente maleable y pasivo políticamente.

CONCLUSIÓN

A la luz del análisis presentado en este artículo, podemos afirmar que las prácticas de aula tradicionales y masivamente extendidas en las instituciones educativas de formación media y secundaria del país, no solo limitan el desarrollo del pensamiento crítico, sino, el sentido mismo de la formación filosófica en su sentido esencial a saber, la pregunta y el cuestionamiento de lo establecido y es que, cuando la filosofía se convierte en un ejercicio de repetición de contenidos históricos, pierde su capacidad transformadora y se distancia de la vida real de los estudiantes, estos, dejan de percibirse como sujetos capaces de pensar, cuestionar y construir un sistema propio de pensamiento, para simplemente aceptar posturas y visiones de un pasado que muchas veces es ajeno a su contexto histórico. En este contexto, la escuela corre el riesgo de formar individuos que saben "sobre" filosofía, pero no filosofan, o, en otras palabras, que no adoptan una actitud crítica frente a su realidad.

Más allá de las fronteras del aula de clase, esta problemática se expande profundamente en sus implicaciones, tanto en el tejido social como en las dinámicas políticas, pues un modelo educativo basado en prácticas que no fomentan el nacimiento del pensamiento crítico en los estudiantes contribuye a la formación de ciudadanos menos participativos, profundamente susceptibles a los discursos dominantes y con menor capacidad para cuestionar las estructuras de poder. En este sentido, repensar la enseñanza de la filosofía no es únicamente una tarea pedagógica, un ejercicio que debe cumplirse para tabular listas de chequeo de cumplimiento curricular, sino también una postura ética y política y una apuesta por una sociedad reflexiva, consciente y democrática.

REFERENCIAS

Freire, P. (2004). *La educación como práctica de la libertad*. Siglo XXI Editores.

Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido* (30.ª ed.). Siglo XXI Editores. (Trabajo original publicado en 1970)

Criollo Gómez, F. A. (2026). La Enseñanza de la Filosofía en la Educación Media Colombiana: Relevancia, Tensiones Curriculares y Desafíos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *10*(1), 5401–5411. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i1.22641

González, F. (1936). *Los negroides (Ensayo sobre la Gran Colombia)*. Fondo Editorial Universidad Eafit – Corporación Otraparte. https://www.otraparte.org/wp-content/uploads/fg-1936-negroides.pdf

Hoyos Vásquez, G. (2003). Filosofía de la educación práctica. Universidad de los Andes (citado en Prieto Galindo, 2016).

Kant, I. (1784). ¿Qué es la Ilustración? En R. Aramayo (Ed.), *¿Qué es la Ilustración? y otros escritos de ética, política y filosofía de la historia*. Alianza Editorial.

Marx, K. (1966). El capital: Crítica de la economía política (Vol. 1). Fondo de Cultura Económica.

Flórez-Pabón, C. E., Gelves Ordóñez, J. J., Cabeza Herrera, Ó. J., & Plazas Lara, C. A. (2022). Enseñanza de la filosofía en Norte de Santander, Colombia: caso provincia de Pamplona. *Cuadernos De Filosofía Latinoamericana*, *43*(126). https://doi.org/10.15332/25005375.7605

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2010). Orientaciones Pedagógicas para la Filosofía en la Educación Media. Documento N° 14. Bogotá: MEN.

Niño Arteaga, Y. (2020). Aportes de la filosofía al pensamiento crítico. ¿La educación como liberación? Hallazgos, 17(34), 185–208. https://doi.org/10.15332/2422409X.4884

Lipman, M. (1991). Thinking in Education. Cambridge University Press.

ICFES (2013). Sistema Nacional de Evaluación Estandarizada de la Educación. Alineación del examen SABER 11. Bogotá: ICFES

Zuleta, E. (1995). *Educación y democracia: Un campo de combate*. Corporación Tercer Milenio, https://omegalfa.es/downloadfile.php?file=libros/educacion-y-democracia.pdf

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaramos no tener conflictos de intereses de índole financiero, ni personales u otro tipo que influya en la realización de esta revisión sistemática que es parte de un programa de postgrado, lo cual evidencia la transparencia y alineación con estándares como PRISMA que recomienda su inclusión entes de la bibliografía para publicaciones académicas.

FINANCIAMIENTO

El artículo no tiene financiamiento

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD AUTORAL

Juan Esteban Vélez Suárez: conceptualización, revisión sistémica, análisis formal, redacción formal.

Juan Esteban Vélez Suárez: revisión sistémica, análisis formal, redacción formal.

Juan Esteban Vélez Suárez: revisión sistémica, análisis formal, redacción formal formateador del texto.