

Desarrollo De Habilidades De Pensamiento Crítico: El Impacto De Las Estrategias De Enseñanza En Un Curso De Escritura Para Estudiantes De Comunicación

Lorena Pérez-Penup*

- Instituto de Investigación y Formación Pedagógica, Universidad Don Bosco. ORCID: [0000-0002-4061-6091](https://orcid.org/0000-0002-4061-6091)

Katia Vides**

- Escuela de Comunicaciones, Universidad Don Bosco, ORCID: [0000-0001-8545-5204](https://orcid.org/0000-0001-8545-5204)

Juan Ramón Umaña Fernández***

- Centro Integrado de Justicia Privada y Social, Ministerio de Justicia de la República de El Salvador., ORCID: [0000-0002-1316-6646](https://orcid.org/0000-0002-1316-6646)

ES | Abstract:

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la incidencia de la aplicación de estrategias didácticas en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de la asignatura Estilos de Escritura de la carrera de Comunicación de la Universidad Don Bosco. Utilizando un diseño cuasi-experimental, se midieron las habilidades de pensamiento crítico de dos grupos de estudiantes antes y después del tratamiento aplicado al grupo experimental. Dicho tratamiento consistió en la implementación de actividades enfocadas a desarrollar el pensamiento crítico como objetivo central del curso de escritura seleccionado. Las habilidades de pensamiento crítico consideradas en este estudio fueron: razonamiento, resolución de problemas y toma de decisiones. Los resultados revelaron un impacto positivo de la aplicación de las estrategias de enseñanza al aumentar significativamente su interés por expresar juicios de valor y soluciones a problemas sociales. Los profesores deberían implementar explícitamente actividades de enseñanza para fomentar el pensamiento crítico en los entornos educativos.

Palabras Clave: Pensamiento crítico, Educación Superior, Comunicación, Estrategias de enseñanza, Escritura, ODS, ODS 4, ODS 10.

EN | Abstract:

This research aimed at determining the incidence of the application of teaching strategies in the development of critical thinking skills in students of the subject Writing Styles majoring in communication at Universidad Don Bosco. Using a quasi-experimental design, the critical thinking skills of two groups of students were measured before and after the treatment applied to the experimental group. Such treatment consisted in the implementation of activities focused on developing critical thinking as a central aim of the selected writing course. The critical thinking skills considered in this study were: reasoning, problem-solving, and decision-making. The results revealed a positive impact of the application of the teaching strategies by significantly increasing their interest in expressing value judgments and solutions to social problems. Teachers should explicitly implement teaching activities to foster critical thinking in educational environments.

Keywords: Critical Thinking, Higher Education, Communication, Teaching Strategies, Writing, SDGs, SDG 4, SDG 10.

I.INTRODUCCIÓN

Los sistemas educativos tienen como objetivo desarrollar al máximo las capacidades de cada persona, lo que implica, entre otras, la potenciación del pensamiento y la comunicación (Sanz y Serrano, 2017). La consecución de este objetivo da como resultado ciudadanos que contribuyen a la solución de los problemas de la sociedad desde sus diversos contextos.

Frente a esto, la lectura y escritura de textos en diferentes disciplinas son actividades cruciales que favorecen las capacidades de los estudiantes para participar en la construcción de la democracia en la sociedad moderna a través del dominio del código escrito de una variedad de textos jurídicos, administrativos, científicos, literarios y periodísticos (Franco, 2011). La sociedad se rige por el lenguaje, y es necesario comprender los textos para ser participantes activos en la democracia. Sin embargo, en el sentido práctico, responder a cuestiones de situaciones relacionadas con la sociedad a través de la comunicación oral y/o escrita, ya sea consumiendo o produciendo textos, requiere de un óptimo nivel de pensamiento crítico, el cual debe ser potencializado en las instituciones de educación superior.

En términos teóricos, llegar a una definición estándar de pensamiento crítico por parte de los diversos autores ha sido difícil. Por un lado, algunos se refieren al pensamiento crítico como la capacidad de considerar que existen otros puntos de vista, aceptar evidencias que no necesariamente concuerdan con lo que creemos, razonar sin pasiones y deducir respuestas basadas en hechos tangibles (Willingham, 2008). Benavides y Ruíz (2022) añaden a las ideas anteriores, la capacidad de observar, analizar, interpretar, argumentar y expresar una posición ante cualquier situación.

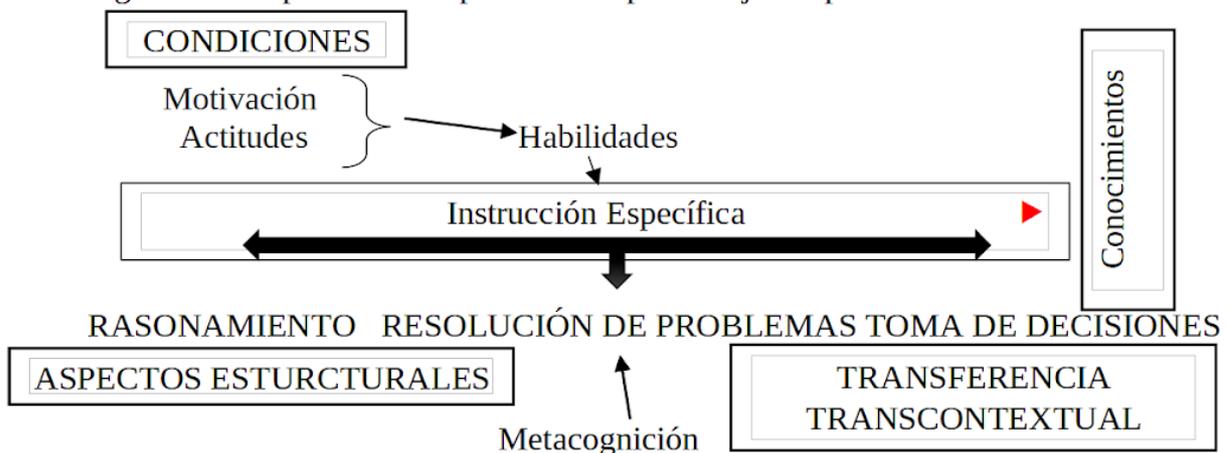
Por otro lado, el pensamiento crítico ha sido definido desde una postura más integradora. Ossa et al. (2017) consideran el desarrollo de habilidades tanto cognitivas como metacognitivas para generar autorregulación y motivación para desarrollar posturas críticas que lleven a tomar decisiones para resolver los problemas sociales. Esta forma de considerar el pensamiento crítico ya había sido propuesta por Halpern (1998), quien sugirió un sistema integrado de los siguientes cuatro componentes para un proceso de aprendizaje que estimule el pensamiento crítico:

1. El establecimiento de condiciones que preparen al alumno para el trabajo cognitivo duro.
2. Instrucción específica en habilidades de pensamiento crítico.
3. Entrenamiento en los aspectos estructurales de los problemas y las discusiones para promover la transferencia transcontextual de las habilidades de pensamiento crítico.
4. Metacognición para comprobar la precisión y supervisar el progreso hacia el objetivo.

De forma más general, el sistema de aprendizaje requiere un profesor empático, participativo y crítico consigo mismo, junto con un alumno igualmente activo, receptivo y adaptable.

Inspirado en Halpern, Saiz (2008) reformuló el papel de las condiciones (a las que denomina "actitudes") y la motivación en su relación con las habilidades de pensamiento crítico. Saiz señala tres habilidades como núcleo del pensamiento crítico: el razonamiento, la resolución de problemas y la toma de decisiones, y añade las motivaciones y el metaconocimiento como parte de su esquema para explicar el proceso en el que emerge el pensamiento crítico en los individuos. Define este último, el metaconocimiento, como el tipo de conocimiento que nos permite gestionar, organizar y planificar nuestras capacidades de forma provechosa y actuar una vez que las capacidades han empezado a funcionar. Es decir, una forma de conocimiento en la que la persona reflexiona sobre la eficacia de sus actos y trabaja para la mejora de sus capacidades. Así, tanto Halpern (1998) como Saiz (2008) afirman que la autorregulación es crucial a la hora de desarrollar el pensamiento crítico (Ver Figura 1).

Figura 1: Componentes del proceso de aprendizaje del pensamiento crítico



Note. Own elaboration based on Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Disposition, skills, structure training, and metacognitive monitoring and Saiz, C. (2008). Evaluación en pensamiento crítico: Una propuesta para diferenciar formas de pensar.

Estrategias Aplicadas Para Desarrollar El Pensamiento Crítico

Se han llevado a cabo diversas investigaciones que tratan de analizar el desarrollo del pensamiento crítico en entornos educativos. Estos estudios van desde los que examinan la conceptualización del pensamiento crítico por parte de los estudiantes hasta los que describen los resultados de la implementación de estrategias para desarrollar esta habilidad. En cuanto a la conceptualización del pensamiento crítico, Fedorov (2008) realizó un estudio utilizando un foro virtual para desarrollar habilidades de pensamiento crítico con estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Como resultado, los participantes refinaron su conceptualización del pensamiento crítico añadiendo elementos de motivación y autorregulación para alcanzar los niveles más altos de desarrollo de la competencia, lo que indica la utilidad de los métodos electrónicos para desarrollar las habilidades objetivo.

Más recientemente, el estudio de Andreu y García (2014) se centró en la perspectiva de los participantes sobre la conceptualización y experimentación de la aplicación del pensamiento crítico.

Los resultados de este estudio mostraron que, incluso sin un marco de referencia, los jóvenes suelen relacionar el pensamiento crítico con características como la creatividad, la originalidad, el análisis y la fluidez en la comunicación oral.

En cuanto a los resultados de la aplicación de estrategias de enseñanza para desarrollar el pensamiento crítico, Gokhale (1995) evaluó el proceso de formación del pensamiento crítico en varias asignaturas y aplicando diferentes métodos. Sus resultados mostraron que las metodologías de aprendizaje colaborativo favorecen el pensamiento crítico en contraste con los entornos de aprendizaje individual. Del mismo modo, Cobos et al. (2021) comprobaron la eficacia de los debates para aumentar la interacción entre los estudiantes, lo que se tradujo en mejoras en la capacidad de pensamiento crítico; esto también fue demostrado por Mindiola y Castro (2021), quienes estimularon la participación de los estudiantes en las clases para mejorar su capacidad de pensamiento crítico. Otra estrategia que ha evidenciado resultados positivos es el estudio de casos (Morales & Díaz, 2021) ya que promueve el aprendizaje activo y la generación de ideas para resolver las situaciones problemáticas bajo análisis. Finalmente, Quintero et al. (2021) demostraron que la metodología conocida como aprendizaje basado en problemas fomenta el desarrollo del pensamiento crítico, ya que permite a los estudiantes proponer soluciones y decisiones contextualizadas para obtener resultados efectivos.

A pesar de la amplia gama de estudios que reportan los resultados de las estrategias que se implementan para desarrollar el pensamiento crítico, las investigaciones que comprueban la efectividad de dichas estrategias son escasas, especialmente en contextos de educación superior latinoamericanos. Algunos de estos estudios que vale la pena mencionar son Reed (1998) indagó sobre el efecto del entrenamiento intensivo en pensamiento crítico de estudiantes de colegios comunitarios en Florida. Aplicó el método intensivo del modelo de pensamiento crítico de Paul y Elder (1997), que divide el razonamiento en diferentes subcategorías: elementos de razonamiento, estándares de razonamiento, cualidades de razonamiento y habilidades. Con ello, se desarrolló una metodología experimental de grupo de control y grupo experimental para observar los posibles efectos de un objetivo central de los programas de los cursos. Reed concluyó que el entrenamiento intensivo condujo a mejoras en el pensamiento histórico y crítico. Otro estudio es el reportado por Tabares et al. (2019). Consistió en un cuasi-experimento con un único grupo de estudiantes universitarios de psicología. Completaron un pre y un post-test de pensamiento crítico. Las mediciones se realizaron antes y después de un programa de intervención de seis sesiones en el que los estudiantes fueron entrenados para mantener un debate crítico en un acto público de fin de programa. Los investigadores concluyeron que la metodología del debate crítico favorece el desarrollo del pensamiento crítico.

Ciertamente, la literatura muestra esfuerzos por desarrollar el pensamiento crítico en diversos contextos de aula, sin embargo, aún faltan estudios relacionados con el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en una asignatura que busca desarrollar habilidades de escritura y argumentación en el campo de la comunicación. Así, el propósito de este estudio es contrastar una metodología docente que presupone el desarrollo del pensamiento crítico con otra metodología docente que lo maneja explícitamente como objetivo central del programa de la asignatura.

En otras palabras, se pretende contrastar el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes que son entrenados para leer con conciencia analítica contenidos actuales socialmente relevantes, mientras trabajan en el desarrollo de habilidades de escritura y aquellos que no reciben ese tipo específico de entrenamiento.

Esta investigación pretende contribuir al esfuerzo por comprender el desarrollo del pensamiento crítico en conexión con estrategias, comportamientos y actitudes a través del trabajo con los componentes del pensamiento crítico (i.e., razonamiento, resolución de problemas y toma de decisiones, según Saiz, 2008) como objetivo central del programa de un curso de comunicación escrita. Así, se espera identificar aquellos procedimientos idóneos para desarrollar estas habilidades en el contexto docente y evaluar una alternativa viable para fortalecer las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes del curso Estilos de Escritura.

II. METODOLOGÍA

Diseño

La presente investigación se ha llevado a cabo bajo un enfoque cuantitativo, siguiendo un diseño de grupo control no equivalente con grupos cuasi-experimentales intactos (Zechmeister et al., 2001). El objetivo fue verificar si la estrategia de implementar un objetivo central en el programa de la asignatura que desarrolla habilidades cognitivas de análisis, toma de decisiones y resolución de problemas impactó en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de la asignatura de Estilos de Escritura de la carrera de comunicación de la Universidad Don Bosco, institución privada salvadoreña. Para ello, se realizaron dos mediciones a ambos grupos, el de control y el experimental. El diseño del experimento se puede representar de la siguiente manera:

O1 X O2

O1O2

La línea de puntos indica la naturaleza cuasi experimental del diseño, ya que el grupo experimental y el grupo de control no pudieron seleccionarse aleatoriamente. Más bien se trabajó con grupos intactos, es decir, formados antes del inicio del experimento debido al proceso de inscripción llevado a cabo por la universidad.

El grupo de la línea de puntos recibió el tratamiento (X) tras completar la primera medición (O1) y completó una segunda medición (O2) después de recibir el tratamiento; al contrario que el grupo de control, que completó ambas mediciones, pero sin recibir ningún tratamiento (Zechmeister y otros, 2001).

Participantes

Por un lado, el objetivo central del programa del curso se implementó con un grupo de 28 estudiantes del curso Estilos de Escritura, que se imparte en el semestre de otoño de cada año a estudiantes de tercer año; éste sirvió como grupo experimental. El objetivo central del programa del curso fue diseñado para cultivar el pensamiento crítico a través del desarrollo de habilidades cognitivas de razonamiento, resolución de problemas y toma de decisiones basadas en el modelo de Saiz (2008). El curso de Estilos de Escritura tuvo una duración de 16 semanas. Aproximadamente el 75% del total de las sesiones tenían incorporado el objetivo central durante 40-60 minutos de los 120 que duraba toda la sesión de clase.

Por otro lado, el grupo de control estaba formado por 23 estudiantes de una sección paralela del curso. A diferencia del grupo experimental, estos alumnos no recibieron ninguna de las fases del objetivo central de pensamiento crítico del programa del curso. De modo que los alumnos estudiaron el curso tal y como se proyecta normalmente, sin ninguna de las actividades de discusión, argumentación y lectura para desarrollar el pensamiento crítico que recibió el grupo experimental; para contrastar los resultados en el desarrollo del pensamiento crítico de los alumnos que recibieron el componente transversal del pensamiento crítico con los que no lo recibieron.

Hipótesis & Variables

Con lo anterior, la hipótesis de la investigación propuesta asumió que la aplicación del objetivo central de pensamiento crítico tendría un impacto positivo en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes que lo recibieron junto con su curso de Estilos de Escritura. Este componente se diseñó integrando una serie de actividades para fomentar la discusión, la resolución de problemas, el análisis de argumentos y fuentes de información, es decir, las habilidades de pensamiento crítico. Por lo tanto, la hipótesis de investigación y la hipótesis nula, así como las correspondientes variables de investigación utilizadas, pueden enunciarse como sigue:

Hipótesis 1. Existen diferencias en el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes que trabajan con actividades docentes para promover la discusión, los juicios de valor, las propuestas de soluciones a diversos problemas sociales, el análisis de fuentes y la argumentación a través de un pensamiento crítico objetivo central del programa del curso, en contraste con un grupo de estudiantes que no realizan estas actividades.

Hipótesis 0. No existen diferencias en el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes que trabajan con actividades docentes para promover la discusión, los juicios de valor, las propuestas de soluciones a diversos problemas sociales, el análisis de

fuentes y la argumentación a través de un pensamiento crítico objetivo central del programa de la asignatura, en contraste con un grupo de estudiantes que no realizan estas actividades.

Variable Dependiente. Desarrollo del pensamiento crítico expresado en una puntuación media resultante de las mediciones diagnóstica y final de las tres habilidades del pensamiento crítico, según Carlos Saiz (2008): razonamiento, resolución de problemas y toma de decisiones. Estas fueron evaluadas de acuerdo a una rúbrica que incluyó las tres habilidades y asignó puntajes para cada una a partir de los cuales se calculó el promedio general de Pensamiento Crítico.

Variable Independiente. Estrategias didácticas para la promoción de la discusión, los juicios de valor, la resolución de problemas, el análisis de fuentes y la argumentación a través de un programa de curso constante componente del pensamiento crítico. Como se explicó, se pretende observar los efectos en el nivel de desarrollo del pensamiento crítico mediante la integración de actividades de discusión de diferentes temas, y la inclusión de actividades que impliquen el uso de habilidades de análisis, argumentación y resolución de problemas.

Instrumentos y Procedimiento de Recogida de Datos

Prueba previa. Al inicio del curso se aplicó una prueba diagnóstica creada por el equipo de investigación. Esta prueba se basó en los elementos descritos en el marco teórico de las habilidades del pensamiento crítico, según el modelo de Saiz (2008): razonamiento, resolución de problemas y toma de decisiones. La prueba diagnóstica consistió en la presentación de un texto para su lectura y análisis y preguntas que buscaban la aplicación de las habilidades mencionadas.

En cuanto a la evaluación de la prueba, se adaptó una rúbrica creada por la Oficina de Evaluación del Aprendizaje Estudiantil de la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras (Cordero et al., 2015). La rúbrica integró los siguientes criterios, lo cual estuvo acorde con la conceptualización de nuestra investigación: análisis de información, aplicación de procedimientos, presentación de soluciones, presentación de conclusiones y síntesis de ideas. Además, la rúbrica incluyó la identificación y caracterización de argumentos, así como la evaluación de medios de información. La naturaleza de las actividades del curso Estilos de escritura exigía un instrumento de evaluación centrado en los argumentos, el análisis y la selección de fuentes. Así pues, esta rúbrica resultó adecuada para los fines de este estudio.

La prueba piloto se realizó con un grupo de 30 estudiantes, similar a la población objetivo de la investigación, que abordaba el tema del aborto. Primero, se les pidió que escribieran su opinión al respecto; después, el profesor leyó una historia sobre un caso concreto de aborto en el país; y, a continuación, se les pidió que escribieran, de acuerdo con lo que acababan de escuchar, las ideas principales de las posibles soluciones a la situación del aborto en el país.

Como resultado de esta prueba piloto, se tuvieron en cuenta dos modificaciones para los grupos de control y experimental. En primer lugar, se decidió que cada alumno leyera el test

individualmente, en lugar de que lo leyera el profesor. De esta forma, se pretendía evitar algún tipo de incidencia o connotación al leer en voz alta, así como facilitar la visualización del texto y el contacto directo con las ideas de forma más puntual. En segundo lugar, además de describir su postura sobre el tema del texto escrito, se pidió a los participantes que añadieran conocimientos previos sobre el tema tratado.

Tras estas modificaciones, se aplicó el pretest al grupo de control y al grupo experimental al inicio de la asignatura, para comprobar el nivel de desarrollo de las tres habilidades: razonamiento, resolución de problemas y toma de decisiones. La prueba se administró durante la segunda semana en sus correspondientes horarios de clase para garantizar que las condiciones del diseño cuasi-experimental se mantuvieran constantes para ambos grupos (Zechmeister et al., 2001).

Prueba posterior. La prueba administrada al final del tratamiento fue equivalente en estructura, preguntas y extensión del texto de muestra y tipo de tema sin representar una réplica del texto de muestra utilizado en la prueba de diagnóstico.

De esta manera, la evaluación final se desarrolló para observar los cambios en las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes de ambos grupos, y descubrir si la implementación del objetivo central del programa del curso había tenido un impacto significativo en el desarrollo del pensamiento crítico en el grupo experimental en contraste con el grupo control, en el que no se implementó el tratamiento.

Aplicación del Objetivo Central

A lo largo del semestre, el objetivo central de pensamiento crítico se implementó en el grupo experimental integrándolo a la metodología de clases en tres fases aplicadas en cada una de las unidades de la asignatura, de manera que se cubrió completamente el programa del curso (Ver Figura 2 para las fases detalladas y Figura 3 para la integración del objetivo central al programa del curso). La aplicación del componente corrió a cargo de uno de los investigadores, que al mismo tiempo era el profesor encargado de los tres grupos utilizados en el presente estudio (el grupo de la prueba piloto, el grupo de control y el grupo experimental). Al final de la implementación de las tres fases y en la última semana del semestre, se aplicó la posprueba a ambos grupos en sus horarios de clase correspondientes.

Figura 2: Fases del objetivo central del programa del curso

Phase I: Critical reading comprehension

Comprehension of the text

 -Read the text that will be provided (social issue)

 -Indicate the language function used by the author

 -Discover the communicative intention of the author

 Express one's opinion and interpretation about reading

Phase II. Critical reading analysis

Share and discuss in class

 -Analyze a social situation at an individual level

 -Share the analysis in pairs

 -Discuss the analysis with the rest of the group.

 -Contrast your analysis with those of other colleagues.

 Virtual debate

 -On the Facebook page that has been created for the course, a socio-cultural topic will be presented.

 -In a creative digital document, write the following questions in an orderly manner:

 *Point out the purpose of the text

 *Identify stereotypes and cultural representations that are presented in it.

 *Identify content trend (against, in favor, neutral)

 *Identify fallacies in the text and support them with arguments (readings, citations, documents, etc.)

 -Synthesize the most important of step 2 to write it as an opinion, minimum of 100 words and maximum, 200. In this opinion, present your own point of view, critically and fluently. Publish it on the post of the point 1.4.

 -Subsequently, answer an opinion written by a partner, minimum of 100 words and maximum, 200. The opinion must be critical and respectful.

Phase III. Case analysis

-Choose and analyze a real case that has relevance at a social level.

 -Investigate the case

 -Select valuable information

 -Choose points of view in favor and against

 -Search for reliable sources

 -Select information that supports the points of view that will be argued

 -Divide the information

 -Organize

 *Main ideas

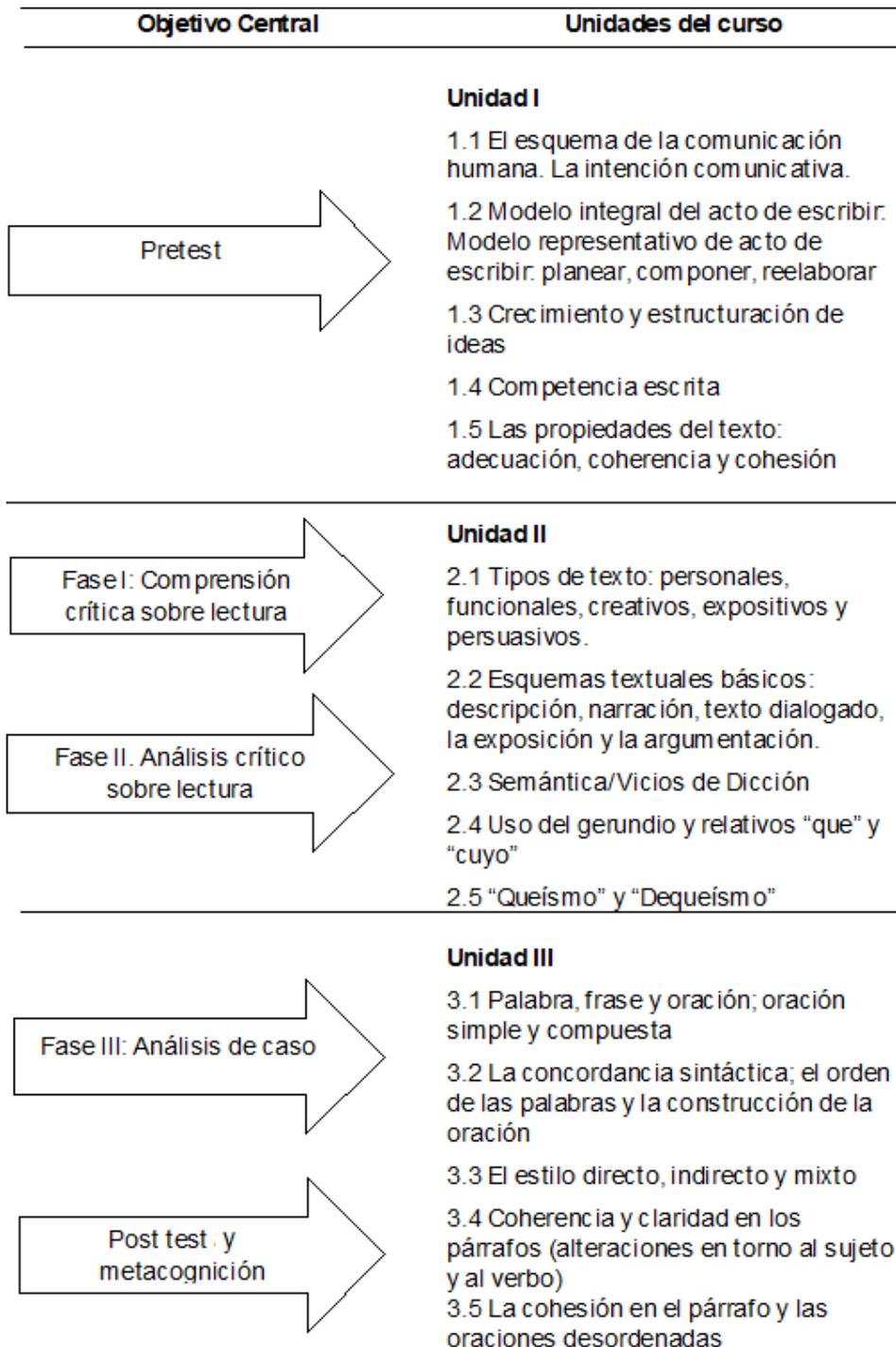
 *Secondary ideas

 -Solve problems

 -Give conclusions on the subject

 -Argument all the ideas exposed

Figura 3: Objetivo central integrado en el programa del curso de Estilos de Escritura



En cuanto al proceso metacognitivo, éste se añadió al final de la implementación del componente, siguiendo el proceso de desarrollo del pensamiento crítico de Saiz (2008), quien afirmó que la metacognición es un elemento clave en el desarrollo del pensamiento crítico. Se decidió realizarlo al final del semestre, para que los estudiantes tuvieran mejor conciencia de su propio proceso de aprendizaje y comprensión de la necesidad de desarrollar el pensamiento crítico para su vida personal y académica que al inicio del curso. Además, se decidió no realizar un proceso metacognitivo con el grupo de control, ya que este grupo carecía de la intervención del objetivo central.

Table 1: Metacognition Guiding Questions for the Experimental Group

Aspect	About the activities	About the course
Knowledge of cognition	Know about	
	-Does any factor influence my personal responses? -What elements can affect my analysis of a reading? -How do I sustain my answers?	-What have I observed about my way of presenting my opinions on a topic? -What factors do I consider affect my way of thinking and opinion? -What have I observed in my way of arguing?
	Know how:	
	-What guarantees did I make good analysis of a text?	-What are the characteristics of my analysis when developing the activities of the course?
Knowledge regulation	Know why and when:	
	-What kind of thought processes did I use to address the questions?	-About my way of working Why do I do it that way? And when is it wise to do it?
	Planning:	
	-Have I met my learning objectives during the course? How and why?	-Have I met my goals for this course? How and why?
Knowledge regulation	Monitoring:	
	-How useful were the reading and questioning activities?	-What use can reading activities and questions have?
	Evaluating:	
-What have I learned from the activities? -Do I consider that I have responded adequately to the activities that were presented to me? Why?	-What did I learn from this course? Do I think I have developed the course well? Why?	

Las preguntas de metacognición fueron creadas específicamente para esta investigación con base en los conceptos de Huertas et al. (2014) quienes clasificaron la metacognición en dos perspectivas, a saber, conocimiento de la cognición y regulación de la cognición. Según ellos, si bien la metacognición implica saber cómo, saber sobre y saber por qué, al mismo tiempo el estudiante necesita reconocer las cosas que pueden afectar su aprendizaje, recursos y estrategias. Las preguntas guía para este proceso de metacognición se aplicaron al grupo experimental al final del semestre y se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1: Preguntas Orientativas sobre Metacognición para el Grupo Experimental

Aspecto	Sobre las Actividades	Sobre el Curso
Conocimientos Sobre Cognición	Saber acerca de:	
	-¿Influye algún factor en mis respuestas personales? -¿Qué elementos pueden afectar a mi análisis de una lectura? -¿Cómo sustento mis respuestas?	-¿Qué he observado en mi forma de exponer mis opiniones sobre un tema? -¿Qué factores considero que afectan a mi forma de pensar y opinar? -¿Qué he observado en mi forma de argumentar?
	Saber cómo:	
	-¿Qué garantías tenía de hacer un buen análisis de un texto?	-¿Cuáles son las características de mi análisis a la hora de desarrollar las actividades del curso?
	Saber por qué y cuándo:	
	-¿Qué tipo de procesos de pensamiento utilicé para abordar las preguntas?	-Sobre mi forma de trabajar ¿Por qué lo hago así? ¿Y cuándo es prudente hacerlo?
Regulación del conocimiento	Planificación:	
	-¿He alcanzado mis objetivos de aprendizaje durante el curso? ¿Cómo y por qué?	-¿He alcanzado mis objetivos para este curso? ¿Cómo y por qué?
	Supervisión:	
	-¿Cuán útiles fueron las actividades de lectura y preguntas?	-¿Qué utilidad pueden tener las actividades y preguntas de lectura?
	Evaluación:	
-¿Qué he aprendido de las actividades? -¿Considero que he respondido adecuadamente a las actividades que se me han presentado? ¿Por qué?	-¿Qué he aprendido en este curso? ¿Creo que he desarrollado bien el curso? ¿Por qué?	

Tratamiento de Datos

Una vez finalizadas las pruebas, se evaluó la escritura de los participantes a través de la rúbrica previamente establecida. Los datos obtenidos de las dos mediciones (pretest y postest) fueron procesados utilizando hojas de cálculo en la plataforma Google Sheets para facilitar el intercambio de información, proteger el registro con almacenamiento en Google Drive y procesar la información para cálculos y evaluación estadística.

Se puede argumentar que este tipo de diseño metodológico es susceptible a factores externos que pueden afectar su validez. Sin embargo, para garantizar la validez del diseño, el equipo de investigación tomó ciertas consideraciones. En primer lugar, para evitar interferencias en los resultados, garantizar la equivalencia en las condiciones de ambos grupos y proteger los resultados de la "Mortalidad de los Sujetos" (Zechmeister et al., 2001, p. 242), se decidió utilizar para el análisis sólo aquellos resultados de los estudiantes del grupo experimental y del grupo control que realizaron ambas mediciones. De este modo, se garantizaba que los resultados finales se realizaran con participantes evaluados durante todo el proceso.

En segundo lugar, para evitar la influencia que el profesor investigador pudiera tener sobre los alumnos del tratamiento (Cook & Campbell, 1979), no se mencionó a ninguno de los grupos en el contraste previsto para no alterar el rendimiento normal de los alumnos. Además, todas las pruebas fueron de temas diferentes para evitar la familiaridad de los alumnos con la naturaleza de la prueba, y las pruebas se administraron al principio de los días correspondientes reduciendo las interferencias o distracciones, lo que mejoró las condiciones constantes de los entornos de prueba. Además, ambas pruebas, pre y post, fueron evaluadas por miembros del equipo de investigación ajenos al proceso de enseñanza.

III. RESULTADOS

El pretest fue completado por un total de 72 estudiantes, 31 en el grupo de control y 41 en el grupo experimental. Posteriormente, 23 alumnos del grupo de control y 28 del grupo experimental completaron el postest, siendo estos 51 alumnos los que completaron con éxito tanto el pretest como el postest. De ellos, el 41% eran hombres y el 58% mujeres. Los participantes eran alumnos de tercer año de la carrera de Técnico en Comunicación y Multimedia, inscriptos por primera vez en el curso Estilos de Escritura. Ambas pruebas -pre y post- contemplaron tres habilidades principales del pensamiento crítico: razonamiento, resolución de problemas y toma de decisiones, las cuales fueron calificadas a través de una rúbrica de cuatro niveles: Excelente (7,6-10), Satisfactorio (5,1-7,5), En proceso (2,6-5) y Novato (0-2,5). A partir de estos tres elementos se calculó una puntuación media tras sumar las puntuaciones obtenidas en cada habilidad individualmente.

Resultados de la prueba previa

El pretest confirmó la equivalencia de los grupos a pesar de no haber sido seleccionados al azar. Es cierto que las medias de los grupos eran diferentes (véase la figura 4), pero la prueba t-student muestra que esa diferencia no era significativa. El análisis se ejecutó en hojas de Google y se estableció un nivel de significación de $\alpha = 0,05$. La Tabla 2 detalla estos datos.

Figura 4: Puntuación media del pretest para el grupo de control y el experimental

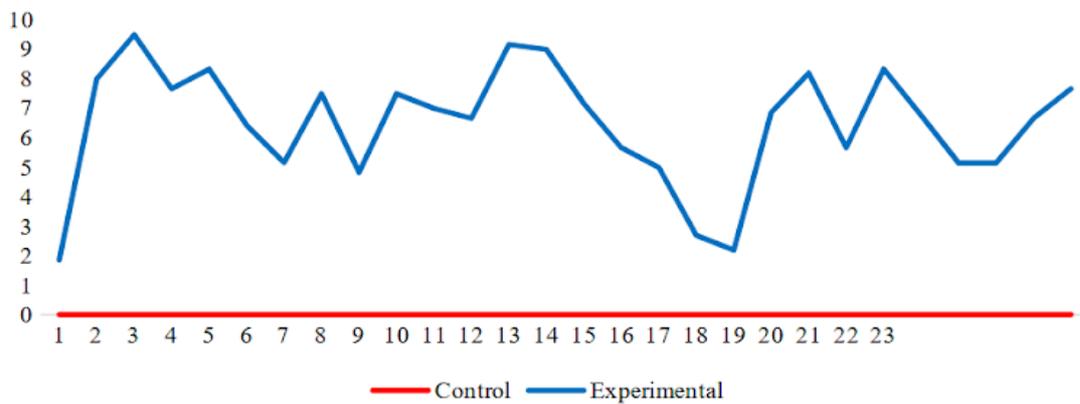


Table 2: t-student Test for the Pretest of Control and Experimental Groups

	Control	Experimental
Mean	5,75362319	6,4952381
Variance	7,38805446	3,92787772
Observations	23	28
Grouped variance	5,48142646	
Hypothetical difference of the means	0	
Degrees of freedom	49	
Statistic t	-1,12561404	
P (T <= t) one tail	0,13290604	
Critical value of t (one tail)	1,67655089	
P (T <= t) two tails	0,265812	
Critical value of t (two tails)	2,00957524	

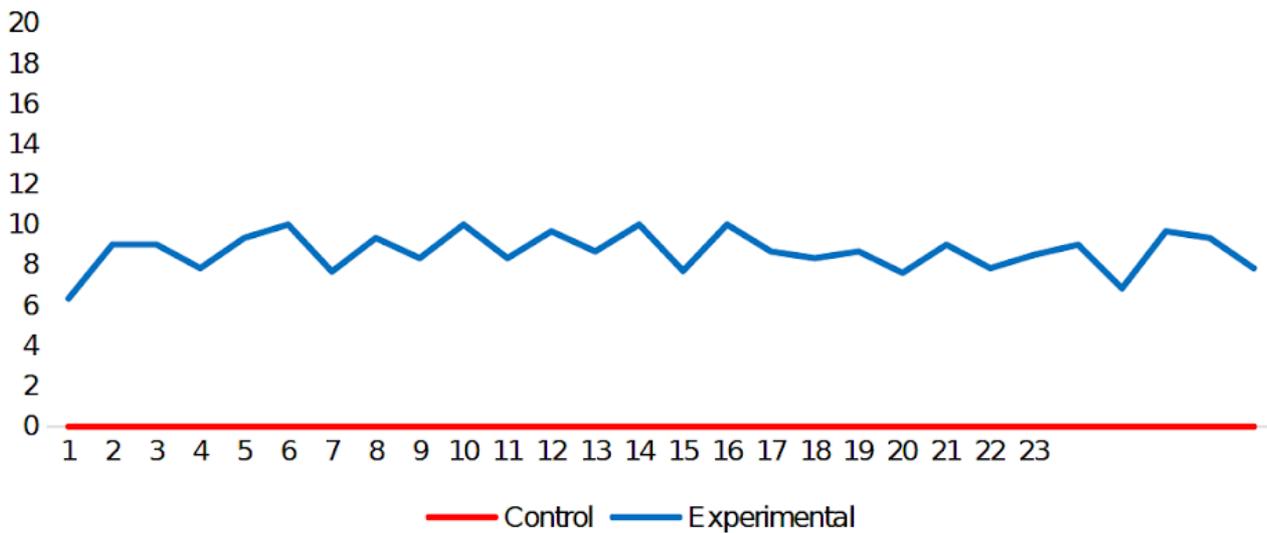
Como se observa en los datos del Pretest, ambos grupos muestran un nivel de rendimiento similar dentro de su rango satisfactorio; 5,75 para el grupo de control y 6,49 para el grupo experimental. A pesar de esta diferencia, la prueba estadística muestra que el valor P entre ambos grupos es de 0,13 y 0,26, es superior a 0,05, por lo que se puede interpretar que no existen diferencias significativas. Esto implica que ambos grupos pueden considerarse estadísticamente similares en el momento de realizar el pretest.

Resultados post-test

El post-test en ambos grupos indicó los siguientes resultados: la mayoría de los estudiantes del grupo de control puntuaron en los niveles Excelente (10) y Satisfactorio (9), quedando una minoría aún evaluada en los niveles de Proceso (3) y Novato (1).

Por el contrario, el grupo experimental puntuó en el nivel Excelente (25) y sólo tres alumnos alcanzaron el nivel Satisfactorio. En ese sentido, nuevamente se observan patrones de diferencia en los promedios de ambos grupos (Ver Figura 5). Esta vez la prueba t-student mostró que la diferencia en los promedios del post-test entre los dos grupos era significativa. La Tabla 3 presenta estos datos.

Figure 5: Posttest Average Score for Control and Experimental Group



Los datos sugieren que el grupo experimental presentó un desarrollo muy positivo de sus habilidades de pensamiento crítico al final del curso con una media de 8,65. En contraste con el grupo de control que también presentó un incremento con una media de 7,24. Esta diferencia en las medias, a diferencia del pretest, es significativa según los detalles de la prueba t-student. El valor de P para esta prueba resultó de 0,001 y 0,002, siendo ambos inferiores a 0,05. Por lo tanto, la diferencia en estos promedios sí tuvo valor significativo.

Table 3: t-student Test for the Post test of Control and Experimental Groups

	Control	Experimental
Mean	7,24782609	8,65952381
Variance	4,17533597	0,93369195
Observations	23	28
Grouped variance	2,38912396	
Hypothetical difference of the means	0	
Degrees of freedom	49	
Statistic t	-3,24548957	
P (T <= t) one tail	0,00105822	
Critical value of t (one tail)	1,67655089	
P (T <= t) two tails	0,00211644	
Critical value of t (two tails)	2,00957524	

IV. DEBATE

Los datos encontrados evidenciaron que el pensamiento crítico tuvo un mayor desarrollo en el grupo experimental al integrar actividades que fomentaron la discusión como objetivo central del pensamiento crítico en el curso de Estilos de Escritura. Uno de los aspectos que pudo haber influido en el éxito del tratamiento implementado es el trabajo colaborativo. En este sentido, los resultados contribuyen a ampliar los hallazgos de estudios anteriores como el de Gokhale (1995) y, que habían mostrado la relación que existía entre el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo. La metodología del objetivo central del presente estudio incluyó en las actividades el trabajo en parejas y en grupos, que parecen haber tenido un efecto positivo en los resultados del grupo experimental. Para nuestra investigación, los alumnos del grupo experimental tuvieron diferentes oportunidades de aplicar estas habilidades, tanto individualmente como en el trabajo en grupo durante las fases del proyecto.

Además, el presente estudio evaluó el pensamiento crítico aplicando las categorías del modelo de Saiz (2008). Para Gokhale (1995), el pensamiento crítico está vinculado a la actividad de análisis y evaluación que un individuo puede realizar cuando se enfrenta a un problema. En este sentido, de manera similar a los estudios de Quintero et al. (2017) y Morales y Díaz (2021), el presente estudio demostró que una estrategias de enseñanza como el estudio de casos y el aprendizaje basado en problemas impactan positivamente en el desarrollo de las capacidades de pensamiento crítico. Así, los docentes deben incluir como componente fundamental de sus clases actividades que requieran de sus estudiantes evaluar situaciones, valorar información y proponer soluciones a diversos problemas.

Otro aspecto que debe notarse es el nivel de interacción que se promueve entre los estudiantes. Tabares et al. (2019) habían comprobado que la implementación de debates también es una estrategia didáctica eficaz para desarrollar el pensamiento crítico. En este estudio, el tratamiento dado al grupo experimental requirió que los estudiantes compartieran, contrastaran y probaran hipotéticamente ideas con sus compañeros a través de foros, discusiones, trabajo en equipo y aplicación en realidades concretas. En consecuencia, las propuestas de solución fueron evidentemente positivas, mostrándose valores como la solidaridad, la compasión hacia las personas menos favorecidas y la crítica constructiva ante situaciones de injusticia. Asimismo, los participantes evidenciaron procesos de análisis, reflexión y evaluación consciente de su contexto real, como sugiere Gokhale (1995).

El presente estudio también reveló un nivel positivo de compromiso por parte de los participantes, quienes se mostraron deseosos de contribuir activamente a proponer soluciones a temas analizados durante las sesiones de clase (por ejemplo, la despenalización del aborto en El Salvador, el inicio de la campaña electoral para las elecciones presidenciales de 2019, la historia de las raíces africanas en El Salvador, la situación de las personas con VIH en el ámbito laboral, las nuevas formas de masculinidad, entre otros). Reed (1998), en su interacción con los estudiantes, se propuso desarrollar el análisis de conceptos sociales contemporáneos. En este sentido, realizó entrevistas a los integrantes de los grupos

preguntando sobre la aplicabilidad de lo aprendido en el curso en otros escenarios fuera del académico. Basándose en el entusiasmo observado en las respuestas, se puede afirmar que, al igual que Reed, los temas relevantes que representaban conflictos potenciales dentro del contexto social de los participantes pueden beneficiar el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.

Un último aspecto a considerar y destacar es que el resultado del presente estudio muestra que el pensamiento crítico puede desarrollarse en la comunicación escrita. Los estudiantes de comunicación que participaron en la investigación, sin duda, adquirieron capacidades que les servirán para su futuro desempeño profesional y sus respuestas individuales a los problemas que enfrentan sus comunidades.

Los resultados muestran que, para redactar comentarios y soluciones viables, es necesario que los estudiantes cultiven un mayor conocimiento sobre la forma adecuada en que deben emitirse los juicios de valor, dispongan de una amplia gama de información y conozcan diferentes puntos de vista sobre una situación (Mindiola y Castro, 2021), lo que equivale a poder expresarse con pensamiento crítico.

V. CONCLUSIÓN

El propósito de esta investigación fue determinar si la implementación de un objetivo central en el programa de un curso promovía el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico centradas en el razonamiento, la resolución de problemas y la toma de decisiones en los estudiantes. Los datos obtenidos de las pruebas previas y posteriores parecen indicar que el objetivo central tuvo un impacto positivo en el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes del grupo experimental.

Así pues, es plausible sugerir que la inclusión de actividades docentes que fomenten explícitamente el razonamiento, la resolución de problemas y la toma de decisiones constituye una metodología eficaz para fomentar el pensamiento crítico en entornos educativos. Los profesores pueden hacer una selección intencional de temas que generen interés en los estudiantes por conocer, expresar y ofrecer soluciones de forma analítica y empática. Finalmente, con base en la respuesta activa de los participantes, se puede argumentar que los estudiantes tienen interés en los temas nacionales, la necesidad de expresarse y ofrecer alternativas para resolver diversos problemas que se presentan en sus entornos sociales. Futuros estudios podrían explorar las opiniones de los estudiantes que reciben este tipo de instrucción explícita para desarrollar el pensamiento crítico, y cómo transfieren la capacidad recién adquirida o mejorada a otras áreas de sus estudios universitarios y de su vida profesional.

REFERENCES

- Andreu, M. & García, M. (2014). *Evaluación del pensamiento crítico en el trabajo en grupo*. *Revista de Investigación Educativa*, 32 (1), 203-222.
<http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.157631>
- Benavides, C., & Ruíz, A. (2022). *El pensamiento crítico en el ámbito educativo: una revisión sistemática*. *Revista Innova Educación*, 4(2), 62-79.
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.004>
- Cobos, N., Gualdrón, E., & De la Barrera, A. (2021). *La argumentación oral para el desarrollo del pensamiento crítico en el aula*. *Revista Boletín Redipe*, 10(9), 48-65.
<https://doi.org/10.36260/rbr.v10i9.1426>
- Cook, T & Campbell, D. (1979). *Quasiexperimentation. Design and analysis issues for field testing settings*. Rand McNally
- Cordero, N., Fuentes, Ch. & Rodríguez, J. (2015). *Desarrollo de Rúbricas*.
<http://cea.uprrp.edu/wp-content/uploads/2015/09/Webinar-Desarrollo-de-R%C3%BAbricas.pdf>
- Fedorov, A. (2008). *Foro virtual como una estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento crítico en la universidad*. *Tecnología en Marcha*, 21, (3), 102-113.
<https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=179420843006>
- Franco, A. V. (2011). *Escribir en la universidad: Reflexiones sobre el proceso de composición escrita de textos académicos*. *Lenguaje*, 33. 97-125.
<http://praxis.univalle.edu.co/index.php/lenguaje/article/view/4818/6959>
- Gokhale, A. A. (1995). *Collaborative learning enhances critical thinking*. *Journal of Technology Education*, 7 (1), 22-30.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.77.1338&rep=rep1&type=pdf#page=23>
- Halpern, D. F. (1998). *Teaching critical thinking for transfer across domains: Disposition, skills, structure training, and metacognitive monitoring*. *American Psychologist*, 53(4), 449-455. <http://projects.ict.usc.edu/itw/vtt/HalpernAmPsy98CritThink.pdf>
- Huertas, A., Vesga, G & Galindo, M. (2014). *Validación del instrumento 'Inventario de habilidades metacognitivas (mai)' con estudiantes colombianos*. *Praxis & Saber*, 5(10), 56-74. <http://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v5n10/v5n10a04.pdf>
- Mindiola, I., & Castro, J. (2021). *Desarrollo del pensamiento crítico a través de foros de discusión asincrónicos con estudiantes de 8° grado*. *Revista UNIMAR*, 39(1), 126-144.
<https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar39-1-art9>
- Morales, M., & Díaz, F. (2021). *Pensamiento crítico a través de un caso de enseñanza: una investigación de diseño educativo*. *Sinéctica*, 56.
[https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2021\)0056-016](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2021)0056-016)
- Ossa, C., Palma, M., Lagos, N., Quintana, I., & Díaz, C. (2017). *Análisis de instrumentos de medición del pensamiento crítico*. *Ciencias Psicológicas*, 11(1), 19-28.
<https://doi.org/10.22235/cp.v11i2.1343>

- Paul, R., & Elder, L. (1997). *Critical thinking: Implications for instruction of the stage theory*. *Journal of Developmental Education*, 20 (3), 34-35.
<https://eric.ed.gov/?id=EJ541566>
- Quintero, V., Ávila, J., & Olivares, S. (2017). *Desarrollo del pensamiento crítico mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas*. *Psicología Escolar e Educacional*, 21(1), 65-77. <https://doi.org/10.1590/2175-3539201702111072>
- Reed, J. H. (1998). *Effect of a model for critical thinking on student achievement in primary source document analysis and interpretation, argumentative reasoning, critical thinking dispositions, and history content in a community college history course* (Published doctoral dissertation), Universidad de Florida del Sur. Tampa, Florida.
<https://www.criticalthinking.org/resources/JReed-Dissertation.pdf>
- Saiz, C. (2008). *Evaluación en pensamiento crítico: Una propuesta para diferenciar formas de pensar*. Universidad de Salamanca.
<https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/38320/2008222325-66.pdf?sequence=2>
- Sanz, R., & Serrano, Á. (2017). *¿La educación cambia? Repensando el sentido y finalidad de una escuela para todos*. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 29(2), 167-184. <https://doi.org/10.14201/teoredu292167184>
- Tabares, Y., Betancourth, S., & Martínez, V. (2019). *Programa de intervención en debate crítico sobre el pensamiento crítico en universitarios*. *Educación y Humanismo*, 22(38), 1-17. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.38.3577>
- Willingham, D. T. (2008). *Critical thinking: Why is it so hard to teach?* *Arts Education Policy Review*, 109(4), 21-32.
https://www.aft.org/sites/default/files/periodicals/Crit_Thinking.pdf
- Zechmeister, J., Zechmeister, E. & Shaughnessy, J. (2001) *Essentials of research methods in psychology*. McGraw-hill.

AUTHOR

Author –

*Lorena Pérez-Penup, Instituto de Investigación y Formación Pedagógica, Universidad Don Bosco. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4061-6091>

** Katia Vides, Master in Curriculum management, teaching and assessment by competences, Universidad Don Bosco, katia.vides@udb.edu.sv

*** Juan Ramón Umaña Fernández, Master in Curriculum management, teaching and assessment by competences, Centro Integrado de Justicia Privada y Social, Ministerio de Justicia de El Salvador, jruf_@hotmail.com

Requests to authors – Lorena Pérez-Penup, lorena.perez@udb.edu.sv

WAIVER

- The ideas, concepts and conclusions set out in this research article do not represent an official position of the European Institute for Multidisciplinary Studies in Human Rights and Sciences - Knowmad Institut gemeinnützige UG (haftungsbeschränkt).
- The content of this article and of this Journal is dedicated to promoting science and research in the areas of sustainable development, human rights, special populations, drug policies, ethnobotany and new technologies. And it should not be interpreted as investment advice.

ACKNOWLEDGEMENT

Thanks to all those who have contributed to the production of this paper.

DONATE AND SUPPORT SCIENCE & HUMAN DIGNITY

IBAN: DE53 1705 2000 0940 0577 43 | **BIC/SWIFT:** WELADED1GZE |

TITULAR: Knowmad Institut gUG | **BANCO:** Sparkasse Barnim

<http://bit.ly/ShareLoveKI>

CC BY-NC 4.0 // 2023 - Knowmad Institut gemeinnützige UG (haftungsbeschränkt)

Contact: contact@knowmadinstitut.org | Register Nr. HRB 14178 FF (Frankfurt Oder)