

Estrategias Digitales para fortalecer el pensamiento crítico y la argumentación

Digital Strategies to Strengthen Critical Thinking and Argumentation.

MSc. Carranza Cevallos Lisbeth Dayana

Recto Los Ángeles
liiscarranza2000@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-7058-6594>
Quevedo-Ecuador

MSc. Uyaguari Paredes Dolores del Rocío

Unidad Educativa Rafael Enrique Soto Magallanes
dolores.uyaguari@docentes.educacion.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-9024-6852>
Milagro-Ecuador

MSc. Vera Oviedo Yadira Natividad

Unidad Educativa 24 De Junio
yadiran.vera@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0000-6145-5664>
Machala-Ecuador

MSc. Pilligua Laz Adriana Maricela

Unidad Educativa Sucre Mieles
adriana.pilligua@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0002-8373-7624>
Pedernales-Ecuador

MSc. Cumandá Jackeline Lozada Orejuela

Unidad Educativa Carlota Jaramillo
cumandá.lozada@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0003-3340-6023>
Cotopaxi-Ecuador

MSc. Huaraca Caisaguano Paulo Sixto

Unidad educativa Archidona
paulo.huaraca@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0005-8300-5820>
Napo-Ecuador

Formato de citación APA

Carranza, L., Uyaguari, D., Vera, Y., Pilligua, A., Lozada, C. & Huaraca, P. (2026). *Estrategias Digitales para fortalecer el pensamiento crítico y la argumentación*. Revista REG, Vol. 5 (Nº. 4), p. 2095 - 2112.

NEXO CIENTIFICO

Vol. 5 (Nº. 4). Octubre – diciembre 2026.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 18-10-2026

Fecha de aceptación: 20-10-2026

Fecha de publicación: 31-12-2026



RESUMEN

Las estrategias didácticas digitales para mejorar el pensamiento crítico y procesos argumentativos se relacionan a debates virtuales, análisis comparativo de fuentes bibliográficas, escritura colaborativa y retroalimentación entre compañeros de clase. Estas actividades promueven la evaluación de la información, construcción de posturas críticas que sean fundamentadas y la consideración de distintas perspectivas. Se aplicó un diseño cuantitativo, dirigido a una población de 147 personas con una muestra de 54 alumnos de bachillerato, distribuidos en dos paralelos. Durante una sesión de ocho semanas, se planteó comparar desempeños mediante la aplicación de evaluaciones iniciales y finales, cuyos resultados demuestran incrementos de 29 puntos en la variable pensamiento crítico y 31 puntos en argumentación para el grupo experimental, frente a cinco puntos en ambas dimensiones para el grupo de comparación. Se considera la importancia de interrelacionar estrategias digitales con objetivos académicos claros y criterios de evaluación formativo.

PALABRAS CLAVE: estrategias didácticas digitales; pensamiento crítico; argumentación; educación.

ABSTRACT

Digital teaching strategies for improving critical thinking and argumentation include virtual debates, comparative analysis of bibliographic sources, collaborative writing, and peer feedback. These activities could promote the evaluation, the development of critical positions, and different perspectives. The study had a quantitative design, direct to 147 individuals of population, with a sample of 54 upper students distributed in two parallels. Over an eight-week, performance was compared considering initial and final assessments. The results could show increases about 29 points in critical thinking and 31 points in the category argumentation for experimental group, compared with five points in both dimensions. The relevance of integrating digital and didactic strategies with specific objectives and argumentative criteria for evaluating.

KEYWORDS: argumentation; digital and didactic strategies; critical thinking; education.



INTRODUCCIÓN

La transformación educativa digital de la educación plantea la necesidad imperante de fortalecer habilidades cognitivas y socio emocionales que permitan comprender y valorar la información que se encuentra disponible. Ante dicho escenario, el pensamiento crítico y creativo acompañado de una buena argumentación adquieren importancia ya que permiten la examinación exhaustiva de ideas principales o secundarias, reconocer evidencias físicas o digitales y construir posturas científicamente fundamentadas. Por este motivo, integrar estrategias didácticas digitales constituye una oportunidad educativa para promover aprendizajes híbridos reflexivos, siempre que su aplicación corresponda a fines pedagógicos bien establecidos.

De acuerdo a Calsin (2022), las tecnologías educativas pueden contribuir al pensamiento crítico cuando se ordenan y organizan como una estrategia didáctica formativa que permite una mayor reflexión crítica y la toma de decisiones racionales. Desde este panorama, su paulatina incorporación requiere superar el adecuado uso instrumental de los dispositivos electrónicos y orientar las actividades implementadas hacia el análisis situacional, el cuestionamiento de contenidos mediante preguntas inferenciales y la construcción autónoma del conocimiento adquirido en clases.

El pensamiento crítico permite analizar información de forma exhaustiva, examinar hipótesis o conjeturas planteadas y valorar razonamientos con solidez. Por esta razón, al desarrollar un pensamiento reflexivo con inferencias y análisis exhaustivo, permite que los estudiantes participen activamente, motivados por la búsqueda, la escritura narrativa y creativa, siendo autónomos y conscientes en sus opiniones emitiendo evidencias sólidas. Esta capacidad pertinente y crítica resulta necesaria en entornos híbridos y digitales, donde la abundante información requiere distinguir información confiable de los textos falsos.

Con respecto a lo que mencionan Gutiérrez et al. (2022), los entornos digitales pueden fortalecer el pensamiento crítico y creativo mediante la recolección de experiencias de aprendizaje significativo organizadas con un propósito educativo. Este planteamiento reconoce su potencial al generar espacios participativos, reflexivos y con intercambio de ideas cooperativo. Sin embargo, dicho potencial necesita una mediación del docente, quien se encargará de orientar las actividades impuestas al alumno estimulando su reflexión.

Por otro lado, la argumentación y contra argumentación permite comunicar una postura crítica y justificarla a través de razones y evidencias físicas o digitales sustentables. Su relación directa con el pensamiento crítico se manifiesta cuando el alumno evalúa diferentes perspectivas que le permitan defender su postura y generar una conclusión final. Así, ambas capacidades cognitivas se

complementan, puesto que al analizar determinada información se favorece la elaboración de argumentos y contra argumentos, mientras que discutirlos en grupos o foros de discusión, se identifican debilidades y reconsideran los propios juicios de cada alumno.

Bonilla et al. (2025) sostienen que las estrategias didácticas digitales pueden mejorar el pensamiento crítico y la comprensión de lecturas, pues dicha relación resulta imprescindible porque al comprender un texto constituye un elemento clave para interpretar sus planteamientos y valorar sus fundamentos teóricos y prácticos. A partir de ello, es posible diseñar actividades didácticas secuenciales que conduzcan a formular opiniones sustentables, razonadas y contrastarlas a través de un diálogo o debate académico.

Entre las estrategias digitales innovadoras a incorporarse en estos procesos académicos se encuentran los foros de discusión grupal en línea, los debates académicos virtuales y la escritura colaborativa, actividades que ofrecen oportunidades para compartir interpretaciones y retroalimentación grupal, responder a objeciones de los compañeros ante un tema en cuestión y revisar argumentos con participantes de otros grupos. Sin embargo, su diseño debe incluir preguntas que sean problematizadoras y criterios evaluativos que orienten la calidad de cada participación, además de la frecuencia de respuestas a cada pregunta planteada.

De la misma manera, Escribano et al. (2024) destacan la importancia de vincular el pensamiento crítico con el uso educativo que tienen las redes sociales desde una perspectiva de alfabetización digital. Esta orientación educativa nos permite ahondar en los contenidos que circulan en línea como objetos de profundo análisis. De esta forma, examinar las fuentes de cada noticia que circula en internet e intenciones lectoras puede convertirse en una oportunidad para fundamentar juicios críticos y discutir dichas interpretaciones.

Otra posibilidad didáctica implica las actividades lúdicas mediante la gamificación, cuya incorporación permite un aprendizaje experiencial demandante de desafíos y justificación de decisiones estratégicas. Pues de acuerdo a Bonifaz et al. (2025) confirman que la combinación de dinámicas digitales y analógicas ofrece un abanico de oportunidades para promover el razonamiento lógico y el diálogo reflexivo. Por ende, su valor formativo depende de los retos instaurados en el juego lúdico los cuales deben estar articulados con los objetivos de aprendizaje y momentos principales de cada momento reflexivo.

De forma complementaria, Concha et al. (2025) consideran que la gamificación constituye una estrategia digital que permite desarrollar el pensamiento crítico y creativo en materias como Historia, pues su trabajo científico permite corroborar como la incorporación de actividades relacionadas a

contenidos disciplinares y contextos educativos fomentan el pensamiento creativo. Mediante estas evidencias con soporte científico, se puede plantear preguntas inferenciales que permitan establecer diversas perspectivas y construir explicaciones respecto a los fenómenos analizados.

Resulta necesario analizar las condiciones pedagógicas que permiten lograr un mayor aprovechamiento académico, como la facilidad de acceso a recursos digitales interactivos, acompañamiento tutorial efectivo del docente y la coherencia de las actividades didácticas encomendadas, acompañadas de una evaluación formativa estructural. Por efecto, se debe considerar la aplicabilidad de las estrategias didácticas digitales en su forma de aplicar de manera efectiva, de tal manera, que se pueda promover pensamiento reflexivo y argumentativo, evitando atribuir beneficios únicamente al empleo de TICs.

En este marco normativo, el presente artículo científico pretende analizar cuáles son las estrategias didácticas digitales que se encuentran orientadas a mejorar el pensamiento crítico y la argumentación de los estudiantes. Por esta razón, se examinan sus posibilidades pedagógicas y las condiciones necesarias para su aplicabilidad. Con esta finalidad, se pretende aportar elementos teóricos y prácticos que orienten el diseño de experiencias de aprendizaje enfocadas en el análisis exhaustivo, el diálogo reflexivo y la construcción de posturas críticas.

MÉTODOS Y MATERIALES

La investigación tendrá un enfoque cuantitativo cuasiexperimental, mediante la aplicabilidad de un pretest y posttest a dos grupos de alumnos de la institución Ciudad de Esmeraldas, en Ecuador, cuyo propósito será evaluar cuantitativamente el efecto de las estrategias digitales aplicadas para fomentar el pensamiento crítico y la argumentación.

El grupo experimental participará en un taller de ocho semanas enfocado en debates estructurales virtuales, análisis de fuentes confiables digitales y escritura colaborativa, en tanto que, el grupo comparativo seguirá con las actividades cotidianas de enseñanza. La población la conforman 147 alumnos del nivel de bachillerato con una muestra representativa de 54 alumnos correspondiente a dos paralelos, a través de muestreo por conveniencia: 27 integrarán el grupo denominado como experimental y 27 estudiantes constituyen el grupo de comparación. La información se recolectará aplicando tareas de análisis exhaustivo y argumentación, evaluadas con una rúbrica de evaluación revisada por expertos del área y aplicada antes y después del proceso de intervención.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La tabla 1 representa la distribución inicial del pensamiento crítico de los estudiantes. En el grupo experimental, 44,4 % se sitúa en un nivel que es inicial y el 37 % se encuentran proceso; en el

grupo comparativo, dichos porcentajes equivalen al 40,7 % en ambos niveles. Por ende, los dos grupos muestran perfiles iniciales similares, con una concentración mayoritaria en niveles inferiores. Existe un escenario de partida en el que gran mayoría aún necesita apoyo docente para analizar la información y fundamentar sus juicios propios, debido a una limitada práctica de dichas habilidades.

Tabla 1

Pensamiento crítico y reflexivo en el pretest

Nivel	Experimental, n (%)	Comparación, n (%)	Diferencia entre grupos, pp
Inicial	12 (44,4 %)	11 (40,7 %)	+3,7
En proceso	10 (37,0 %)	11 (40,7 %)	-3,7
Satisfactorio	4 (14,8 %)	4 (14,8 %)	0,0
Avanzado	1 (3,7 %)	1 (3,7 %)	0,0

Nota. n = número de estudiantes; pp = puntos porcentuales. La diferencia corresponde al grupo experimental menos el de comparación. La semejanza alcanzada a nivel descriptivo del punto de partida permite su interpretación de los cambios posteriores.

La tabla 2 presenta la distribución del pensamiento crítico en el posttest, cuyo grupo experimental, muestra un nivel satisfactorio que alcanza el 48,1 % y el nivel avanzado del 25,9%, mientras que en el grupo comparativo presenta el 18,5 % y el 7,4 %, respectivamente, demostrando una mayor concentración de desempeños superiores en el grupo experimental.

La intervención digital ofrece oportunidades educativas para analizar fuentes académicas, contrastar ideas, presentar argumentos y justificar respuestas.

Tabla 2

Pensamiento crítico y reflexivo en el posttest

Nivel	Experimental, n (%)	Comparación, n (%)	Diferencia entre grupos, pp
Inicial	2 (7,4 %)	9 (33,3 %)	-25,9
En proceso	5 (18,5 %)	11 (40,7 %)	-22,2
Satisfactorio	13 (48,1 %)	5 (18,5 %)	+29,6
Avanzado	7 (25,9 %)	2 (7,4 %)	+18,5

Nota. Porcentajes calculados sobre 27 estudiantes por grupo.

De forma conjunto, los niveles satisfactorios y avanzados reúnen a 20 alumnos del grupo experimental y a siete del grupo comparativo, lo que constituye una tendencia descriptiva sin implicar una prueba de significación a nivel estadístico.

La tabla 3 presenta el nivel de desempeño argumentativo antes de la intervención pedagógica. En el grupo experimental, representa el 51,9 % el cual se ubica en el nivel inicial y en tanto que, el 33,3 % se encuentra en proceso; en el grupo comparativo, dichos niveles agrupan al 48,1 % y al 37,0 % respectivamente. Ambos grupos analizados cuentan con tres estudiantes que se encuentran en el nivel satisfactorio y uno localizado en el nivel avanzado. Estos porcentajes presentan una situación donde predominan limitaciones para construir argumentos que sean fundamentados con autores y criticidad. Entre las explicaciones se encuentran la escasa práctica profesional de la justificación escrita y la limitada de revisar evidencias claras y concisas.

Tabla 3

Razonamiento argumentativo en el pretest

Nivel	Experimental, n (%)	Comparación, n (%)	Diferencia entre grupos, pp
Inicial	14 (51,9 %)	13 (48,1 %)	+3,7
En proceso	9 (33,3 %)	10 (37,0 %)	-3,7
Satisfactorio	3 (11,1 %)	3 (11,1 %)	0,0
Avanzado	1 (3,7 %)	1 (3,7 %)	0,0

Nota. La clasificación representa el desempeño global en argumentación.

La distribución inicial indica el nivel de pertinencia al incluir actividades didácticas que demanden formular una postura crítica, respaldarla con evidencias y responder a otras interpretaciones con juicios propios y autonomía, lo que orientarían el diseño de la intervención pedagógica propuesta.

La tabla 4 permite recoger el desempeño argumentativo posterior, pues en el grupo experimental, se considera que el 44,4 % alcanza un nivel que es considerado como satisfactorio y el 25,9 % se considera un nivel avanzado. En contraste, el grupo comparativo mantiene su mayor concentración en niveles iniciales y en proceso, con un 40,7 % y el 37 %.

La diferencia porcentual existente podría relacionarse directamente con oportunidades de practicar la argumentación a través de debates o foros de discusión, así como también, la escritura colaborativa. La revisión de textos literarios, científicos y la retroalimentación serían mecanismos plausibles de mejora continua.

Tabla 4

Razonamiento argumentativo en el postest

Nivel	Experimental, n (%)	Comparación, n (%)	Diferencia entre grupos, pp
Inicial	3 (11,1 %)	11 (40,7 %)	-29,6
En proceso	5 (18,5 %)	10 (37,0 %)	-18,5
Satisfactorio	12 (44,4 %)	4 (14,8 %)	+29,6
Avanzado	7 (25,9 %)	2 (7,4 %)	+18,5

Nota. Porcentajes calculados sobre 27 alumnos por cada grupo

Los niveles satisfactorios y avanzados alcanzan el 70,4 % del grupo experimental y el 22,2% del grupo comparativo. No obstante, las distribuciones adicionales no permiten identificar qué estudiantes han cambiado el nivel correspondiente.

La tabla 5 desagrega la categoría pensamiento crítico del grupo experimental considerando cuatro dimensiones cualitativas. La evaluación de fuentes académicas presenta un mayor incremento, al pasar de 48 puntos a 78, luego le sigue el análisis de información con 29 cambios favorables positivos y también la formulación de juicios que obtiene un puntaje de 29 puntos.

Esta evolución se relaciona a la realización de actividades enfocadas en comparar documentos y justificar la selección de dicha información. Por otro lado, a nivel de inferencia obtiene un puntaje final más bajo de apenas 42 puntos, lo que sugiere la necesidad imperante de obtener adicional y acompañamiento tutorial del docente.

Tabla 5

Dimensiones del pensamiento crítico del grupo experimental

Dimensión	Pretest, media /100	Posttest, media /100	Cambio, puntos
Análisis de información	45,0	74,0	+29,0
Evaluación de fuentes	48,0	78,0	+30,0
Inferencia	42,0	70,0	+28,0
Formulación de juicios	45,0	74,0	+29,0

Nota. Las cuatro dimensiones presentan la misma ponderación cuyos valores son puntuaciones, no porcentajes.

La tabla 6 presenta las mismas dimensiones en el grupo comparativo. Los incrementos son de cinco puntos en todos los casos analizados, con un promedio total de 54 en evaluación de fuentes confiables y de 48 en análisis inferencial.

Esta variación podría asociarse con el aprendizaje durante el taller de las ocho semanas o con la familiaridad que presentan en el proceso evaluativo. Su inclusión permite evitar una interpretación

según la cual cualquier avance del grupo experimental tendría que atribuirse automáticamente a la intervención.

Tabla 6

Dimensiones del pensamiento crítico del grupo de comparación

Dimensión	Pretest, media /100	Posttest, media /100	Cambio, puntos
Análisis de información	46,0	51,0	+5,0
Evaluación de fuentes	49,0	54,0	+5,0
Inferencia	43,0	48,0	+5,0
Formulación de juicios	46,0	51,0	+5,0

Nota. Se utiliza la misma escala y ponderación que en el grupo experimental.

El promedio global incrementa al pasar de 46 a 51 puntos. Frente al aumento de 29 puntos del grupo experimental, la diferencia descriptiva entre los cambios existentes de ambos grupos corresponde a 24 puntos.

La tabla 7 corresponde a una demostración de las dimensiones de la argumentación correspondientes al grupo experimental. Los mayores incrementos se refieren a la formulación de la postura crítica y al empleo de evidencias, con 32 puntos en cada dimensión. La consideración de contraargumentos y la coherencia a nivel discursivo registran aumentos de 30 puntos equivalentes, lo que se debería al uso de foros de discusión y revisión de razones científicas fundamentadas que respaldan una postura crítica. Sin embargo, la consideración de contraargumentos adquiere un menor promedio final, por lo que constituiría una prioridad de mejora estratégica.

Tabla 7

Dimensiones de la argumentación del grupo experimental

Dimensión	Pretest, media /100	Posttest, media /100	Cambio, puntos
Formulación de la postura	44,0	76,0	+32,0
Uso de evidencias	40,0	72,0	+32,0
Consideración de contraargumentos	38,0	68,0	+30,0
Coherencia discursiva	46,0	76,0	+30,0

Nota. Las cuatro dimensiones tienen la misma ponderación.

El promedio global final de argumentación incrementa al pasar de 42 puntos a 73, cuyo resultado permite determinar que existe una mejora conjunta en la organización del discurso y su fundamentación científica, con margen de progreso en la respuesta a objeciones.

La tabla 8 presenta las dimensiones argumentativas del grupo comparativo. Todas registran aumentos de cinco puntos, en tanto que la coherencia discursiva mantuvo el promedio más alto equivalentes a 52 puntos, en tanto, la consideración de contraargumentos mantuvo la dimensión con un menor puntaje de participación.

Este comportamiento estadístico se debe principalmente a la existencia de una enseñanza tradicional que solo fortalece ciertos aspectos de la expresión escrita sin considerar procesos sistémicos de discusión con posturas alternativas.

Tabla 8

Dimensiones de la argumentación del grupo de comparación

Dimensión	Pretest, /100	media	Postest, /100	media	Cambio, puntos
Formulación de la postura	45,0		50,0		+5,0
Uso de evidencias	41,0		46,0		+5,0
Consideración de contraargumentos	39,0		44,0		+5,0
Coherencia discursiva	47,0		52,0		+5,0

Nota. Se emplean las mismas dimensiones y ponderaciones en ambos grupos.

El promedio global alcanzado pasa de 43 a 48 puntos. Al compararlo con el incremento de 31 puntos del grupo experimental, se obtiene una diferencia de cambios correspondientes a 26 puntos.

La tabla 9 sintetiza las puntuaciones globales de ambas competencias. El grupo experimental presenta un incremento de 29 puntos en pensamiento crítico y de 31 puntos en argumentación, en tanto que, el grupo de comparación registra cinco puntos en cada competencia.

Tabla 9

Síntesis de puntuaciones globales

Competencia y grupo	Pretest, /100	media	Postest, /100	media	Cambio, puntos
Pensamiento crítico: experimental	45,0		74,0		+29,0
Pensamiento crítico: comparación	46,0		51,0		+5,0
Argumentación: experimental	42,0		73,0		+31,0
Argumentación: comparación	43,0		48,0		+5,0

Nota. Las medias globales corresponden al promedio de las cuatro dimensiones de cada competencia.

La tabla 10 se completan las ocho actividades de análisis de fuentes de confiabilidad y las cuatro de retroalimentación, mientras que los debates alcanzan un cumplimiento equivalente al 87,5 % y la escritura colaborativa con un porcentaje de 75 %. Estos porcentajes equivalen al dividir las actividades efectuadas entre las planificadas y multiplicar dicho resultado obtenido por un valor de cien.

Tabla 10

Cumplimiento de actividades del grupo experimental

Actividad	Planificadas, n	Realizadas, n	Cumplimiento
Análisis de fuentes digitales	8	8	100,0 %
Debates virtuales	8	7	87,5 %
Escritura colaborativa	8	6	75,0 %
Sesiones de retroalimentación	4	4	100,0 %

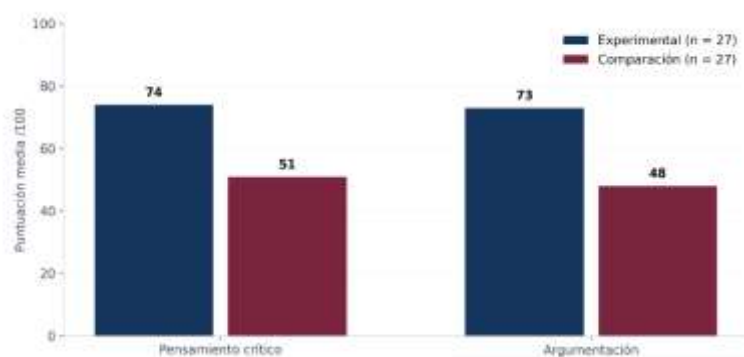
Nota. La unidad considerada es la actividad

El cumplimiento a nivel global es de 25 en consideración a las 28 actividades previstas, por ende, corresponde al 89,3 %.

La figura 1 realiza una comparación de las puntuaciones globales del posttest. Las barras permiten determinar que el grupo experimental alcanza 74 puntos en lo que respecta al pensamiento crítico y 73 puntos en argumentación, frente a 51 y 48 puntos del grupo de comparación. Las diferencias finales existentes corresponden a 23 y 25 puntos y deben interpretarse junto con el punto de partida de cada grupo analizado.

Figura 1

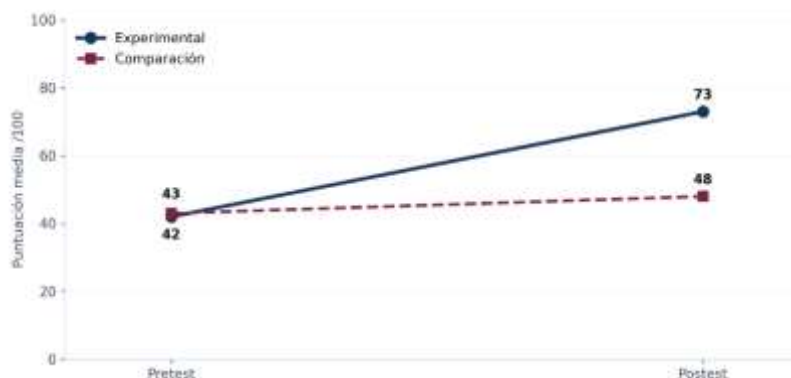
Puntuaciones finales de pensamiento crítico y argumentación



La figura 2 determina el cambio del pensamiento crítico entre las dos mediciones, donde el grupo experimental pasa de 45 puntos a 74 y el de comparación de 46 puntos a 51.

Figura 2

Cambio del pensamiento crítico entre pretest y posttest



La figura 3 representa la composición del grupo experimental de acuerdo al nivel de argumentación obtenido en el posttest. De los 27 alumnos, 12 se encuentran en el nivel satisfactorio y siete se encuentran en el nivel avanzado, en tanto que, cinco personas permanecen en proceso y tres se localizan en el nivel inicial. Esta distribución de puntos permite determinar la concentración existente en los niveles superiores, así como también, la necesidad que existe al mantener apoyos tutoriales del docente para quienes aún no los alcanzan.

Figura 3

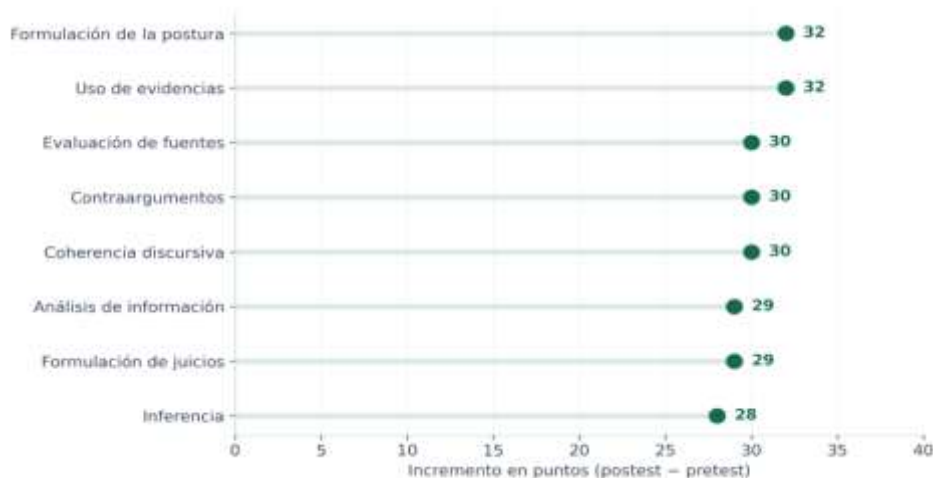
Distribución del nivel de argumentación del grupo experimental en el posttest



La figura 4 permite identificar cómo la formulación de la postura y el uso de evidencias registran aumentos de 32 puntos, en tanto, la inferencia presenta un menor incremento, con 28.

Figura 4

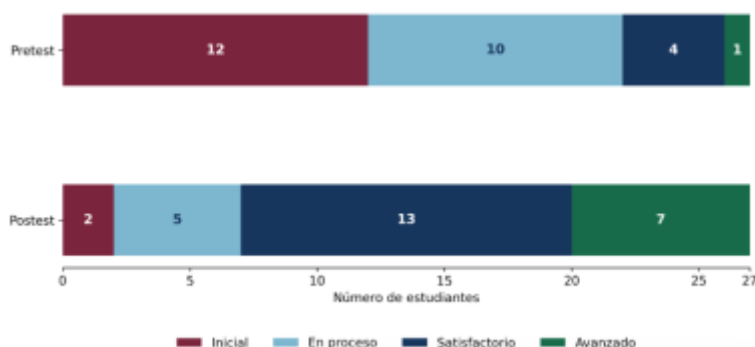
Incremento por dimensión en el grupo experimental



La figura 5 compara la distribución del pensamiento crítico antes y después de la intervención en el grupo experimental. Al inicio, 22 estudiantes se concentran en los niveles inicial y en proceso; al finalizar, esa cifra disminuye a siete, mientras que los niveles satisfactorio y avanzado pasan de cinco a 20 estudiantes. Las columnas apiladas mantienen un total de 27 participantes en cada medición y muestran cómo cambia la composición del grupo.

Figura 5

Redistribución de los niveles de pensamiento crítico



En conjunto, los resultados descriptivos alcanzados muestran mayores incrementos en el grupo experimental, en lo que respecta a pensamiento crítico como en argumentación. La evaluación de fuentes confiables, la formulación de posturas críticas y el uso de evidencias muestran avances importantes y mayoritarios, en tanto que, la consideración de contraargumentos es un área que requiere mayor fortalecimiento en acompañamiento tutorial y retroalimentación diferenciada.

DISCUSIÓN

El incremento de la variable pensamiento crítico en el grupo denominado como experimental está relacionado con lo planteado por Jimbo (2024), quien considera la relevancia de organizar las TIC con un propósito formativo, por ende, el valor de las estrategias didácticas digitales depende de las actividades didácticas interactivas que se promuevan en clases con metodología activa. Por ende, analizar la información correspondiente y justificar las tomas de decisiones serían componentes pedagógicos estratégicos importantes para una futura intervención pedagógica.

En consideración al nivel de argumentación, los aumentos porcentuales correspondientes a la formulación de posturas críticas y el uso de evidencias sugieren posibles beneficios al combinar foros de discusión y escritura académica colaborativa. De acuerdo a Lacalle & García (2023), sostienen que las habilidades argumentativas necesitan un objeto de estudio importante en contextos digitales.

Por otro lado, la evaluación de fuentes primarias y secundarias presenta un incremento relevante, lo que permite relacionar el análisis de alfabetización crítica digital. En consideración a Ledesma & Sevairos (2023), el pensamiento crítico debe relacionarse también con la aplicabilidad educativa de las redes sociales. Desde esta perspectiva académica, comparar fuentes y examinar sus intenciones educativas resulta importante para establecer actividades didácticas orientadas a construir opiniones que sean científicamente fundamentadas.

Por último, la permanencia de alumnos en los niveles inicial y en proceso indica que una intervención pedagógica requiere atender diversas necesidades individuales de aprendizaje. López et al. (2023) aportan antecedentes importantes respecto al robustecimiento del pensamiento crítico a través de entornos digitales.

CONCLUSIONES

Las estrategias digitales adquieren pertenencia educativa cuando sitúan al alumno frente a decisiones que se debe explicar y fundamentar analíticamente. La propuesta articula el pensamiento crítico y la argumentación como elementos complementarios que permiten analizar exhaustivamente una teoría o texto académico, construir una postura crítica, mientras que argumentar exige revisar con solidez las razones que sostienen una afirmación o una hipótesis, lo cual constituye el eje pedagógico de la labor docente.

Una implicación esencial de gestión educativa involucra avanzar hacia una autonomía intelectual que permita al estudiante reconocer cuándo se requiere ampliar la información, reconsiderar una conclusión final o admitir los vacíos propios conocimiento. Así como también, el aprendizaje significativo puede orientarse hacia una participación activa más consciente, en la que preguntar es exhaustivo, expresar dudas y modificar una opinión como parte de una situación experiencial y construcción del conocimiento.

Asimismo, trabajar dichas capacidades involucra promover una cultura de diálogo reflexivo en la que el desacuerdo tenga un valor formativo de construcción de conocimientos. Para esto es necesario que los alumnos aprendan a cuestionar sus propias ideas sin descalificar las de los demás, considerando perspectivas y analogías desde distintos puntos de vista. Esta orientación educativa vincula el aprendizaje con una participación académica responsable y respetuosa en el contexto escolar.

Es necesario integrar estas prácticas pedagógicas en diversas asignaturas interdisciplinariamente y situaciones de aprendizaje significativo, evitando que queden limitadas a una actividad aislada sin aplicación práctica. Su proyección a futuro implica generar oportunidades pedagógicas duraderas en los estudiantes que les permita investigar profundamente un tema cuestionable de interés científico, deliberar y comunicar sus propias decisiones basadas en teorías científicas sólidas. De esta manera, la formación del pensamiento crítico y argumentativa pueden asumirse con responsabilidad compartida por la comunidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bonifaz, B., Crespo, M., Pulig, M. del P., Asencio, M., Chávez, M. R., & Anzules, E. (2025). Gamificación en el aula como estrategias didácticas digitales y analógicas para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(5), 30–40. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.19583
- Bonilla, M., Acosta, M., Vaca, L., & Alvarado, J. (2025). Impacto que tienen las estrategias didácticas virtuales en el desarrollo del pensamiento crítico y la comprensión lectora. *Dominio de las Ciencias*, 11(3), 1363–1379. <https://doi.org/10.23857/dc.v11i3.4522>
- Calsin, P. (2022). Innovación educativa con TIC que permiten el pensamiento crítico en los alumnos. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(2), 144–149. <https://doi.org/10.62452/b6hzzc21>
- Concha, I., González, M., & Rodríguez, J. (2025). Gamificación y pensamiento crítico como estrategias digitales para la enseñanza de Historia y Geografía. *Sapiens in Education*, 2(4), 1–12. <https://doi.org/10.71068/hs8zm515>
- Escribano, C., Gil, R., & Calderón, A. (2024). Confluencias entre pensamiento crítico y redes sociales en el ámbito educativo como mapeo de experiencias obtenidas y detección de desafíos a través de una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 35(2), 363–379. <https://doi.org/10.5209/rced.85615>
- Gutiérrez, M., Ledesma, F., & Aybar, A. (2022). Uso de los entornos digitales para el fortalecimiento del pensamiento crítico. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, Horizontes*. 6(26), 2052–2061. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i26.473>
- Jimbo, F. (2024). Estrategias didácticas innovadoras para potenciar habilidades digitales y pensamiento crítico en alumnos de secundaria. *Sapiens EduTech Journal*, 2(1), 1–18. <https://doi.org/10.71068/be419p06>
- Lacalle, J., & García, A. (2023). Estudio y análisis de la escritura colaborativa digital a partir de una experiencia de elaboración de informes sólidos y argumentativos en el curso de ingreso a la Universidad La Matanza. *Álabe*, 28, 75–94. <https://doi.org/10.25115/alabe28.8603>
- Ledesma, C., & Seviros, J. (2023). Uso de herramientas digitales para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico en alumnos. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación Horizontes*, 7(27), 509–517. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.533>
- López, J., González, A., & Pérez, B. (2023). Habilidades argumentativas en entornos digitales de nivel superior. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(75). <https://doi.org/10.6018/red.545181>

- López, H., Sosa, L., & Carvallo, A. (2023). Educación mediática e informacional y pensamiento crítico como revisión sistemática. *Revista Latina de Comunicación Social*, 81, 399–422.
<https://doi.org/10.4185/rlds-2023-1939>
- Matos, P., & Barroso, A. (2024). Modelo de alfabetización informacional para profesores dominicanos de secundaria. *EDMETIC*, 13(1), Artículo 6. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v13i1.16647>
- Montero, E., Bracero, K., & Criollo, M. (2026). Estrategias digitales innovadoras y el pensamiento crítico en alumnos de Guayaquil. *Ciencia y Educación*, 7(5.3), 952–965.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.20835904>
- Moreno, E., Ochoa, L., & Hernández, M. (2026). Posibilidades del uso del ChatGPT en la escritura argumentativa en la universidad. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 78, 197–227.
<https://doi.org/10.35575/rvucn.n78a8>
- Noblecilla, I., & Guamán, V. (2025). Desarrollo del pensamiento crítico y creativo mediante el uso de herramientas digitales en secundaria. *Sociedad & Tecnología*, 8(S1), 277–291.
<https://doi.org/10.51247/st.v8iS1.597>
- Ortíz, F. (2025). Transformación del pensamiento crítico en la era digital como un mecanismo de revisión sistemática en Iberoamérica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(4), 9440–9452. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19504
- Santiago, M., Pasquel, M., & Salcedo, F. (2025). Ciudadanos digitales con pensamiento crítico: Estrategias didácticas que facilitan el pensamiento crítico en la era informativa. *Sapiens Discoveries International Journal*, 3(1), 1–20. <https://doi.org/10.71068/ztqh3n87>
- Thibaut, P., Olivares, C., & Hurtado, S. (2022). Diseño y pilotaje de una app digital para fomentar el pensamiento crítico y creativo: ¿Se puede enseñar a pensar con criticidad a través de una app? *Perfiles Educativos*, 44(178), 32–45.
<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.178.60683>
- Tubay, M., Garaicoa, M., Garaicoa, E., & Contreras, M. (2024). Estrategias didácticas digitales basadas en TICS educativas que permiten el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes secundarios. *Revista Científica Sinapsis*, 25(2).
<https://doi.org/10.37117/s.v25i2.1114>
- Valencia, V., & Rivera, A. (2024). Integración efectiva de la alfabetización mediática e informacional en la formación docente. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–15.
<https://doi.org/10.31637/epsir-2024-640>

CONFLICTO DE INTERÉS:



Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

