



## ***El aprendizaje colaborativo virtual como estrategia para mejorar la argumentación escrita en estudiantes de secundaria***

*Virtual collaborative learning as a strategy to improve written argumentation in high school students*

*Aprendizagem colaborativa virtual como estratégia para melhorar a argumentação escrita em alunos do ensino médio*

**Santos Angelita Avalos Zarate**   
savalosz@ucvvirtual.edu.pe  
Universidad César Vallejo. Lima, Perú

**Kony Luby Duran Llaro**   
KDURAN@ucvvirtual.edu.pe  
Universidad César Vallejo. Lima, Perú

**Alejandro Antonio Polo Palacios**   
aapolo@ucvvirtual.edu.pe  
Universidad César Vallejo. Lima, Perú

<http://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i11.147>

Artículo recibido 4 de febrero 2025 | Aceptado 25 de marzo 2025 | Publicado 1 de abril 2025

### **Resumen**

**Palabras clave:**  
Aprendizaje colaborativo;  
Estrategias;  
Argumentación escrita

El estudio contribuye al Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) de Enseñanza de Calidad, al analizar el impacto del aprendizaje colaborativo virtual en el desarrollo de la producción de textos argumentativos en estudiantes de secundaria en Trujillo, Perú. El objetivo principal fue evaluar cómo esta metodología influye en el desarrollo de la competencia escrita. Se empleó un diseño cuasiexperimental de enfoque cuantitativo, con una muestra de 70 estudiantes distribuidos en un grupo experimental y un grupo control. A través de cuestionarios de pretest y postest, se implementó una propuesta basada en aprendizaje colaborativo virtual para el grupo experimental. Los resultados, evaluados con la prueba de Wilcoxon, revelaron una mejora significativa en la producción de textos argumentativos. En el grupo experimental, el porcentaje de estudiantes con un nivel alto de producción textual aumentó del 17.14% al 65.71% tras la intervención. En conclusión, el aprendizaje colaborativo virtual resultó ser una herramienta efectiva para potenciar las habilidades de escritura en los estudiantes de secundaria.

### **Abstract**

**Keywords:**  
Collaborative learning;  
Strategies; Written  
argumentation

This study contributes to the Sustainable Development Goal (SDG) of Quality Education by analyzing the impact of virtual collaborative learning on the development of argumentative text production in high school students in Trujillo, Peru. The main objective was to evaluate how this methodology influences the development of writing skills. A quasi-experimental design with a quantitative approach was used, with a sample of 70 students distributed in an experimental group and a control group. Through pretest and posttest questionnaires, a proposal based on virtual collaborative learning was implemented for the experimental group. The results, evaluated with the Wilcoxon test, revealed a significant improvement in the production of argumentative texts. In the experimental group, the percentage of students with a high level of textual production increased from 17.14% to 65.71% after the intervention. In conclusion, virtual collaborative learning proved to be an effective tool to enhance writing skills in high school students.

## Resumo

### Palavras-chave:

Aprendizagem  
colaborativa; Estratégias;  
Argumentação escrita

Este estudo contribui para o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) de Educação de Qualidade ao analisar o impacto da aprendizagem colaborativa virtual no desenvolvimento da produção de textos argumentativos em alunos do ensino médio em Trujillo, Peru. O objetivo principal foi avaliar como essa metodologia influencia o desenvolvimento das habilidades de redação. Foi utilizado um projeto quase experimental com uma abordagem quantitativa, com uma amostra de 70 alunos distribuídos em um grupo experimental e um grupo de controle. Por meio de questionários de pré-teste e pós-teste, foi implementada uma proposta baseada na aprendizagem colaborativa virtual para o grupo experimental. Os resultados, avaliados com o teste de Wilcoxon, revelaram uma melhora significativa na produção de textos argumentativos. No grupo experimental, a porcentagem de alunos com alto nível de produção textual aumentou de 17,14% para 65,71% após a intervenção. Em conclusão, a aprendizagem colaborativa virtual provou ser uma ferramenta eficaz para aprimorar as habilidades de escrita dos alunos do ensino médio.

## INTRODUCCIÓN

La educación ha sido objeto de análisis y debate con el propósito de mejorar la calidad del aprendizaje. La UNESCO (2024) ha destacado el Encuentro Latinoamericano de Evaluación Educativa como un evento clave en este proceso, donde educadores comparten experiencias y estrategias para fortalecer la enseñanza en América Latina y el Caribe. A través del trabajo conjunto y un análisis crítico, se buscan implementar iniciativas efectivas que contribuyan a la equidad y excelencia educativa. Asimismo, organismos internacionales como el Banco Mundial (2023) han subrayado el papel de la tecnología en la educación, resaltando que las herramientas digitales y el aprendizaje en línea fortalecen las competencias argumentativas de los estudiantes mediante estrategias colaborativas. Este enfoque no solo promueve un aprendizaje significativo, sino que también permite la adaptación a entornos educativos en constante transformación.

A nivel latinoamericano, los resultados de la prueba PISA 2022 han evidenciado discrepancias en el rendimiento de los estudiantes en comprensión lectora y producción de textos argumentativos. Mientras que países como China y Singapur lideran la evaluación, en Sudamérica los desafíos persisten, aunque con avances notables en países como Chile y Uruguay. En el caso de Perú, si bien los resultados reflejan una leve mejoría respecto a evaluaciones previas, las cifras indican que aún se requieren estrategias más efectivas para fortalecer la capacidad argumentativa de los estudiantes (Unesco, 2024b). La OECD (2020) enfatiza la relevancia del aprendizaje colaborativo en entornos digitales como un recurso valioso para mejorar la escritura argumentativa y la comprensión lectora, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades cognitivas más complejas y adaptarse a los desafíos de la era digital.

En el contexto peruano, el Ministerio de Educación (MINEDU) ha implementado diversas estrategias para evaluar y fortalecer el desarrollo de competencias comunicativas (MINEDU, 2024). El Estudio Virtual de Aprendizajes (EVA) 2021 evidenció que los estudiantes de áreas urbanas alcanzaron un 45% de niveles adecuados en comprensión lectora, mientras que en zonas rurales esta cifra se redujo al 30%, revelando una

brecha educativa significativa. Investigaciones como las de Sánchez (2021) y Cabrera et al., (2019) destacan que la redacción de textos argumentativos en secundaria sigue siendo un reto, ya que muchos estudiantes presentan dificultades en la construcción lógica de sus ideas, el uso adecuado de conectores y la formulación de argumentos sólidos. Coronado (2021) señala que la ausencia de estrategias pedagógicas efectivas impacta directamente en la capacidad argumentativa de los alumnos, afectando su desempeño académico y su habilidad para expresar ideas de manera estructurada.

A nivel regional, en La Libertad, el Examen Censal de Estudiantes (ECE) reportó que solo el 13.1% de los alumnos de segundo grado de secundaria alcanzó un nivel satisfactorio en competencias lectoras y comunicativas (MINEDU, 2019). Aunque la Evaluación Muestral de Estudiantes (2019) mostró mejoras respecto a años anteriores, el avance aún es insuficiente para lograr los estándares esperados para 2036. Ante esta realidad, expertos como Guzmán y Flores (2020) enfatizan la necesidad de fortalecer el aprendizaje colaborativo y la integración de metodologías digitales que promuevan la producción argumentativa en entornos virtuales.

En la ciudad de Trujillo, los estudiantes de educación secundaria enfrentan dificultades para desarrollar textos argumentativos de manera efectiva. A pesar de que el currículo nacional enfatiza la importancia de estas competencias, los resultados de evaluaciones nacionales e internacionales reflejan deficiencias persistentes. La falta de metodologías innovadoras y la escasa adopción de plataformas digitales han limitado el desarrollo de habilidades argumentativas en los estudiantes. En una institución educativa local, los registros académicos de 2021, 2022 y 2023 evidenciaron que los estudiantes de quinto de secundaria presentaban dificultades para estructurar ideas, justificar opiniones y emplear conectores lógicos. Estos problemas afectaron no solo su rendimiento en producción de textos argumentativos, sino también en comprensión lectora.

Frente a este panorama, resulta imprescindible replantear las estrategias pedagógicas tradicionales e incorporar metodologías innovadoras como el aprendizaje colaborativo virtual. Este enfoque ofrece un entorno dinámico e interactivo donde los estudiantes pueden intercambiar ideas, construir argumentos y fortalecer sus competencias discursivas de manera significativa. Además, la integración de herramientas digitales en la educación contribuye al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4), que promueve una educación inclusiva y equitativa de calidad. La tecnología permite personalizar la enseñanza y reducir las brechas educativas, garantizando oportunidades de aprendizaje más equitativas para todos.

En este contexto, surge la necesidad de investigar en qué medida el aprendizaje colaborativo virtual desarrolla la producción de textos argumentativos en estudiantes de educación secundaria en Trujillo durante el año 2024. Para ello, se plantean las siguientes interrogantes específicas: ¿Cuáles son los niveles de producción de textos argumentativos antes y después de la implementación del aprendizaje colaborativo

virtual? ¿Cómo influye esta estrategia en la búsqueda de ideas, planificación, redacción, revisión y edición de textos?

Por el propósito de este estudio es determinar medida el aprendizaje colaborativo virtual para desarrollar la producción de textos argumentativos en estudiantes de educación secundaria en Trujillo. De manera específica, se busca describir los niveles de producción antes y después de la intervención, así como analizar el impacto de esta metodología en los distintos procesos de escritura argumentativa, desde la búsqueda de ideas hasta la edición del texto final.

Este estudio es relevante porque contribuirá al diseño de estrategias educativas innovadoras para mejorar la producción de textos argumentativos en entornos virtuales. Su valor práctico radica en la implementación de procesos pedagógicos basados en el aprendizaje colaborativo digital, mientras que su aporte teórico permitirá actualizar el conocimiento sobre esta metodología a la luz de teorías como el Conectivismo de Siemens, la Teoría Sociocultural de Vygotsky y el Constructivismo de Piaget. Además, el diseño metodológico del estudio ha sido validado por expertos en comunicación, garantizando su aplicabilidad en futuras investigaciones.

### **Revisión literaria**

La producción de textos argumentativos en entornos educativos ha sido ampliamente estudiada desde distintas perspectivas teóricas. Una de las bases fundamentales para comprender este proceso es la teoría sociocultural de Vygotsky (1978), que enfatiza la importancia de la interacción social en el aprendizaje. Según este enfoque, la cooperación entre pares y la mediación docente fortalecen la construcción del conocimiento, permitiendo que los estudiantes desarrollen habilidades cognitivas más avanzadas. En este contexto, Calle-Álvarez y Pérez-Guzmán (2018) sostienen que las tecnologías digitales pueden funcionar como mediadores efectivos en la creación de textos argumentativos, facilitando la co-construcción de ideas y fomentando la argumentación crítica.

Desde la perspectiva del constructivismo piagetiano, el aprendizaje se concibe como un proceso activo en el que los estudiantes construyen su conocimiento a partir de la interacción con el entorno (Piaget, 1991). En entornos virtuales, esta construcción del conocimiento requiere que los estudiantes participen activamente en la elaboración de textos argumentativos, enfrentando nuevos desafíos que demandan adaptación y estrategias cognitivas específicas (Zapata-Ros, 2015). En esta misma línea, Raynaudo y Peralta (2017) afirman que el aprendizaje significativo se logra cuando los estudiantes experimentan situaciones que les permiten estructurar su conocimiento a partir de experiencias educativas concretas.

Harasim (2012) amplía esta perspectiva al establecer un marco teórico sólido para el aprendizaje colaborativo virtual, destacando la importancia de las interacciones en línea para la construcción colectiva del conocimiento. Según la autora, la tecnología juega un papel clave en este proceso al facilitar la

comunicación instantánea y el acceso a herramientas colaborativas, como foros de discusión y documentos compartidos. Bajo esta óptica, la integración de estrategias digitales en la enseñanza de la argumentación escrita potencia el desarrollo de habilidades discursivas y cognitivas, al tiempo que fomenta la participación activa de los estudiantes.

En este sentido, el conectivismo, propuesto por Siemens (2005), reconoce la influencia de las tecnologías emergentes en el aprendizaje y enfatiza la importancia de las conexiones en red para la adquisición y aplicación del conocimiento. Este enfoque sostiene que el aprendizaje no reside únicamente en la mente del individuo, sino que se construye a través de las conexiones establecidas con otros y con diversas fuentes de información (Ovalles, 2014). Según Gutiérrez (2012), las tecnologías digitales permiten a los estudiantes acceder a una amplia gama de recursos educativos y desarrollar competencias para gestionar la información en un entorno dinámico y en constante cambio.

El aprendizaje colaborativo virtual ha sido conceptualizado como una metodología que promueve la cooperación entre los estudiantes mediante el uso de herramientas digitales (Cotán et al., 2021). Desde esta perspectiva, la interacción entre los participantes no solo mejora la producción de textos argumentativos, sino que también favorece el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas (Universidad EIA, 2020). Sullivan y Pritchard (2020) destacan que este enfoque fomenta la resolución de problemas en conjunto, permitiendo a los estudiantes construir conocimiento de manera cooperativa a través del intercambio de ideas y la retroalimentación mutua.

El aprendizaje colaborativo virtual se organiza en cuatro dimensiones fundamentales: social, tecnológica, pedagógica y evaluativa (Johnson y Johnson, 1982; Harasim, 2012; Garrison et al., 1999; Ley y Espinoza, 2021). La dimensión social enfatiza la importancia de la interacción entre los estudiantes para la construcción conjunta del conocimiento (Garrison et al., 2000; Rovai, 2002). La dimensión tecnológica abarca las herramientas digitales que facilitan la comunicación y el acceso a recursos educativos, destacando la tecnología como una extensión del proceso de aprendizaje (Siemens, 2005). La dimensión pedagógica se centra en las estrategias metodológicas que promueven la colaboración y el aprendizaje activo, como el Aprendizaje Basado en Problemas (Jonassen, 2000). Finalmente, la dimensión evaluativa incluye la valoración tanto de los productos finales como del proceso colaborativo, destacando la importancia de la evaluación formativa y continua (Black y Wiliam, 1998).

Desde la perspectiva del enfoque comunicativo del lenguaje, la producción de textos argumentativos implica la adquisición y aplicación de competencias discursivas en diversos contextos socioculturales (Ministerio de Educación, 2016). La escritura argumentativa requiere que los estudiantes comprendan y utilicen estrategias de estructuración, coherencia y cohesión textual, además de considerar a su audiencia para mejorar la efectividad comunicativa (Calle y Chaverra, 2020).

La producción textual es un proceso cognitivo complejo que demanda planificación, redacción, revisión y reescritura. Investigaciones previas destacan que la calidad de los textos mejora cuando los estudiantes participan en prácticas de escritura guiadas y colaborativas (Atehortua, 2006; MINEDU, 2018; MINEDU, 2019). Sin embargo, un desafío recurrente es la limitada cantidad de tiempo que los estudiantes dedican a la escritura, lo que dificulta el desarrollo de habilidades avanzadas en argumentación (Verástica y Salazar, 2021). En este contexto, la metacognición juega un papel clave en la mejora de la producción textual, aunque su implementación requiere entrenamiento y práctica continua (Poblete, 2005; Barragán, 2013).

La integración del aprendizaje colaborativo virtual en la enseñanza de la escritura argumentativa representa una oportunidad para fortalecer las habilidades discursivas de los estudiantes a través de la interacción social y el uso de tecnologías digitales. Fundamentado en los principios del conectivismo y el constructivismo, este enfoque promueve una construcción activa del conocimiento, en la que los estudiantes no solo desarrollan competencias escritas, sino también habilidades de análisis crítico y comunicación efectiva.

## **MÉTODO**

El estudio siguió un diseño cuasi-experimental con dos grupos: uno experimental y otro de control, lo que permitió comparar el impacto de la intervención en la producción de textos argumentativos.

La población estuvo conformada por 175 estudiantes de quinto año de secundaria, distribuidos en cinco secciones. Debido a la factibilidad operativa, la muestra se redujo a dos secciones, seleccionadas de manera no probabilística. Para la selección de participantes, se establecieron criterios de inclusión y exclusión. Se incluyeron únicamente estudiantes con autorización de sus apoderados, mientras que se excluyeron aquellos que no completaron la prueba, presentaron problemas de salud o abandonaron el estudio.

Se utilizó la técnica de prueba de desempeño para evaluar la producción de textos argumentativos. El instrumento fue una prueba estructurada que requería la redacción de un texto argumentativo de al menos 30 líneas, considerando cinco dimensiones: búsqueda de ideas, planificación, redacción, revisión y edición. La prueba estuvo acompañada de una rúbrica con 15 ítems distribuidos equitativamente en las dimensiones evaluadas, lo que permitió una medición objetiva del desempeño de los participantes.

La validez de contenido se estableció a través del juicio de cinco expertos en la especialidad, quienes evaluaron la pertinencia y coherencia de cada ítem. Se realizaron ajustes en función de sus observaciones antes de la aplicación final del instrumento. Para determinar la fiabilidad, se llevó a cabo una prueba piloto con 20 estudiantes, cuyos resultados fueron procesados mediante el coeficiente alfa de Cronbach. El valor

obtenido (0.724) indicó una adecuada consistencia interna del instrumento, garantizando su aplicabilidad en el estudio.

### **Procesamiento y análisis de datos**

En cuanto proceso de la preprueba y postprueba. El estudio inició con la aplicación de una preprueba a ambos grupos, experimental y de control, con el propósito de evaluar su nivel inicial en la producción de textos argumentativos. Posteriormente, se llevó a cabo la intervención diferenciada. El grupo experimental participó en sesiones de aprendizaje colaborativo virtual, utilizando herramientas digitales que facilitaron la construcción conjunta del conocimiento. Durante estas sesiones, los estudiantes interactuaron en entornos digitales, compartieron ideas y aplicaron estrategias argumentativas en la redacción de textos bajo la orientación de la investigadora. En contraste, el grupo de control recibió la enseñanza convencional, basada en explicaciones magistrales y ejercicios individuales de redacción, sin el uso de plataformas colaborativas.

Finalizada la intervención, se aplicó una postprueba con la misma estructura de la evaluación inicial, permitiendo comparar el desempeño de ambos grupos. Los datos obtenidos fueron sometidos a análisis estadístico inferencial para determinar el impacto del aprendizaje colaborativo virtual en la producción de textos argumentativos.

Los datos fueron analizados con el software SPSS V26. Se aplicó estadística descriptiva para organizar la información en matrices de frecuencia y calcular porcentajes. Además, se emplearon pruebas estadísticas inferenciales para comparar el desempeño entre los grupos experimental y de control.

### **Consideraciones éticas**

Se garantizó la confidencialidad de los participantes y el consentimiento informado de sus apoderados. Se respetaron los principios de beneficencia y justicia, asegurando la equidad en la selección de la muestra.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la evaluación de la producción de textos argumentativos en los estudiantes de secundaria, diferenciando entre el grupo control y el grupo experimental antes y después de la intervención.

En la Tabla 1 se evidencian que el grupo control mantuvo una estabilidad en su desempeño, sin cambios significativos entre el pretest y el postest. La categoría "Logro" presentó una leve reducción, pasando de 28,6% a 25,7%, mientras que la categoría "En proceso" aumentó ligeramente de 65,7% a 68,6%. El nivel "Inicio" permaneció constante en 5,7%, lo que indica que no hubo una mejora sustancial en la producción de textos argumentativos en este grupo.

Por otro lado, el grupo experimental mostró una evolución positiva tras la intervención. La categoría "Logro" aumentó de 34,3% a 44,3%, mientras que "En proceso" se incrementó de 51,4% a 55,7%. Un aspecto destacado fue la eliminación del nivel "Inicio", que en el pretest representaba el 14,3% de los estudiantes y en el postest se redujo a 0,0%. Este cambio sugiere que la estrategia aplicada favoreció la mejora en la producción de textos argumentativos, permitiendo que todos los estudiantes avanzaran hacia niveles superiores de desempeño.

Lo que indican, estos hallazgos que la intervención tuvo un impacto positivo en el grupo experimental, mientras que en el grupo control las variaciones fueron mínimas.

**Tabla 1.** Niveles de la producción en los estudiantes de educación secundaria con respecto al pre y postest

Grupo	Nivel	Pretest (%)	Postest (%)
<b>Control</b>	Logro	28,6	25,7
	En proceso	65,7	68,6
	Inicio	5,7	5,7
<b>Experimental</b>	Logro	34,3	44,3
	En proceso	51,4	55,7
	Inicio	14,3	0,0

En la Tabla 2, se destacan los resultados sobre el desarrollo de la búsqueda de ideas a través del aprendizaje colaborativo virtual en estudiantes de educación secundaria.

En el pretest, la mayoría de los participantes se ubicó en el nivel "En proceso", con un 88,6% (62 de 70 estudiantes), lo que indica que la mayoría aún se encontraba en una etapa intermedia de desarrollo en esta habilidad. Solo un 11,4% (8 estudiantes) alcanzó el nivel "Logro", lo que evidencia una transición limitada hacia el desempeño más alto.

Tras la intervención, se observó una mejora general, aunque moderada. En el postest, el nivel "Logro" aumentó al 14,3% (10 estudiantes), lo que sugiere que algunos participantes avanzaron hacia un desempeño más alto. A su vez, el porcentaje de estudiantes en "En proceso" se redujo ligeramente, de 88,6% en el pretest a 84,3% en el postest. Sin embargo, este último nivel siguió concentrando la mayor parte de los estudiantes, lo que indica que, si bien hubo mejoras, la mayoría continuó en una etapa intermedia en la búsqueda de ideas.

**Tabla 2.** Aprendizaje colaborativo virtual y desarrollo de la búsqueda de ideas en estudiantes de educación secundaria

Nivel	Pretest			Postest		
	Logro (n/%)	En proceso (n/%)	Inicio (n/%)	Logro (n/%)	En proceso (n/%)	Inicio (n/%)
<b>Pretest</b>						
Logro	2 (11,8%)	15 (88,2%)	0 (0,0%)	6 (35,3%)	11 (64,7%)	0 (0,0%)
En proceso	6 (12,2%)	43 (87,8%)	0 (0,0%)	4 (8,2%)	44 (89,8%)	1 (2,0%)
Inicio	0 (0,0%)	4 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (100,0%)	0 (1,4%)
<b>Total</b>	<b>8 (11,4%)</b>	<b>62 (88,6%)</b>	<b>0 (0,0%)</b>	<b>10 (14,3%)</b>	<b>59 (84,3%)</b>	<b>1 (1,4%)</b>
<b>Postest</b>						
Logro	5 (21,7%)	18 (78,3%)	0 (0,0%)	3 (13,0%)	20 (87,0%)	0 (0,0%)
En proceso	3 (7,0%)	40 (93,0%)	0 (0,0%)	3 (13,0%)	20 (87,0%)	0 (0,0%)
Inicio	0 (0,0%)	4 (100,0%)	0 (0,0%)	4 (9,3%)	38 (88,4%)	1 (2,3%)
<b>Total</b>	<b>8 (11,4%)</b>	<b>62 (88,6%)</b>	<b>0 (0,0%)</b>	<b>10 (14,3%)</b>	<b>59 (84,3%)</b>	<b>1 (1,4%)</b>

En el pretest, el 41,2% de los estudiantes se ubicaba en el nivel "Logro", mientras que el 29,4% estaba en "En proceso" y otro 29,4% en "Inicio". Estos datos muestran que una parte significativa de los participantes ya contaba con habilidades de planificación previas, aunque la mayoría (80%) aún no había alcanzado el nivel óptimo.

En el postest, se observó un cambio notable en la distribución de los niveles. La proporción de estudiantes en "Logro" disminuyó al 25,7%, mientras que el nivel "En proceso" aumentó al 74,3%. La reducción en el porcentaje de estudiantes en "Inicio" sugiere una mejora general, aunque el avance hacia el nivel más alto no fue tan marcado como se esperaba en una intervención altamente efectiva.

Los resultados reflejan que, si bien la mayoría de los estudiantes progresó hacia niveles intermedios de planificación, la transición a un desempeño avanzado fue limitada. Esto sugiere que, aunque el aprendizaje colaborativo virtual contribuyó al desarrollo de la planificación, su impacto en la consolidación de habilidades avanzadas fue moderado.

En la Tabla 3 en el pretest, el 41,2% de los estudiantes se ubicaba en el nivel "Logro", mientras que el 29,4% estaba en "En proceso" y otro 29,4% en "Inicio". Estos datos muestran que una parte significativa de los participantes ya contaba con habilidades de planificación previas, aunque la mayoría (80%) aún no había alcanzado el nivel óptimo.

En el postest, se observó un cambio notable en la distribución de los niveles. La proporción de estudiantes en "Logro" disminuyó al 25,7%, mientras que el nivel "En proceso" aumentó al 74,3%. La reducción en el porcentaje de estudiantes en "Inicio" sugiere una mejora general, aunque el avance hacia el nivel más alto no fue tan marcado como se esperaba en una intervención altamente efectiva.

Los resultados reflejan que, si bien la mayoría de los estudiantes progresó hacia niveles intermedios de planificación, la transición a un desempeño avanzado fue limitada. Esto sugiere que, aunque el aprendizaje colaborativo virtual contribuyó al desarrollo de la planificación, su impacto en la consolidación de habilidades avanzadas fue moderado.

**Tabla 3.** *Aprendizaje colaborativo virtual y desarrollo de la planificación en estudiantes de educación secundaria*

Aprendizaje colaborativo virtual	Pretest			Postest		
	Logro	En proceso	Inicio	Logro	En proceso	Inicio
	N	%	N	%	N	%
<b>Planificación</b>						
<b>Pretest</b>						
Logro	7	41,2	5	29,4	5	29,4
En proceso	0	0	48	98,0	1	2,0
Inicio	0	0	3	75,0	1	25,0
<b>Total</b>	7	10,0	56	80,0	7	10,0
<b>Postest</b>						
Logro	0	0	17	73,9	6	26,1
En proceso	5	11,6	37	86,0	1	2,3
Inicio	2	50,0	2	50,0	0	0
<b>Total</b>	7	10,0	56	80,0	7	10,0

La Tabla 4, muestra la evolución de la redacción en los estudiantes de secundaria mediante aprendizaje colaborativo virtual. En el pretest, un 47,1% (8 participantes) ya alcanzaban el nivel Logro, mientras que un 35,3% (6 participantes) estaban en proceso y un 17,6% (3 participantes) en Inicio. Estos resultados indican que, antes de la intervención, existía un grupo considerable de estudiantes con habilidades adecuadas en redacción, aunque la mayoría aún no alcanzaba un nivel óptimo.

Dentro del grupo En proceso, el 89,8% (44 participantes) se encontraban en esta categoría, lo que sugiere que la mayoría tenía un desempeño intermedio en redacción. Además, solo un 4,1% (2 participantes) lograban un desempeño superior dentro de este grupo, mientras que un 8,6% (6 participantes) estaban en Inicio, lo que indicaba dificultades significativas.

En el postest, hubo una reducción en el porcentaje de estudiantes en Logro, que pasó del 47,1% al 32,9% (23 participantes). No obstante, el nivel Inicio desapareció completamente, lo que implica que todos los estudiantes lograron al menos alcanzar un nivel intermedio. La categoría En proceso aumentó del 77,1% en el pretest al 67,1% en el postest, reflejando un avance generalizado en la habilidad de redacción, aunque sin consolidar completamente el nivel más alto.

Un punto relevante es que, dentro del grupo En proceso, el porcentaje de estudiantes en esta categoría subió al 75,5%, lo que sugiere que la mayoría progresó, pero aún sin alcanzar el nivel más alto de desempeño. En conjunto, estos resultados evidencian que la intervención favoreció mejoras en la redacción, principalmente en evitar que los estudiantes permanecieran en el nivel más bajo, aunque sin lograr una transición significativa hacia Logro.

**Tabla 4.** *Aprendizaje colaborativo virtual y desarrollo de la redacción en estudiantes de educación secundaria*

Aprendizaje colaborativo virtual	Pretest			Postest		
	Logro	En proceso	Inicio	Logro	En proceso	Inicio
	N	%	N	%	N	%
<b>Pretest</b>						
Logro	8	47,1	6	35,3	3	17,6
En proceso	2	4,1	44	89,8	3	6,1
Inicio	0	0	4	100,0	0	0
<b>Total</b>	10	14,3	54	77,1	6	8,6
<b>Postest</b>						
Logro	1	4,3	17	73,9	5	21,7
En proceso	8	18,6	34	79,1	1	2,3
Inicio	1	25,0	3	75,0	0	0
<b>Total</b>	10	14,3	54	77,1	6	8,6

La Tabla 5, muestra los efectos del aprendizaje colaborativo virtual en la habilidad de revisión y reescritura en estudiantes de educación secundaria. En el pretest, un 35,3% (6 participantes) alcanzó el nivel Logro, lo que indica que una parte significativa ya poseía una competencia adecuada en esta habilidad. Sin embargo, la mayoría de los estudiantes (74,3%) se encontraban en proceso, con un 41,2% (7 participantes) en este nivel intermedio. Esto refleja que, aunque algunos estudiantes mostraban competencia, la mayoría aún no lograba un dominio completo y se encontraba en una fase de desarrollo.

El 23,5% (4 participantes) estaba en Inicio, lo que sugiere que un grupo reducido de estudiantes apenas comenzaba a desarrollar esta habilidad. El hecho de que esta categoría representara una proporción menor indica que, en general, los estudiantes ya poseían cierto nivel de conocimiento en la tarea de revisión y reescritura.

En el postest, se observa una mejora significativa. El porcentaje de estudiantes en Logro aumentó del 35,3% (6 participantes) al 58,8% (10 participantes), lo que indica que más estudiantes lograron un nivel de competencia adecuado tras la intervención. A su vez, el nivel En proceso disminuyó del 74,3% en el pretest al 39,5% en el postest, lo que sugiere que un número considerable de estudiantes avanzó hacia el nivel superior.

En cuanto al nivel Inicio, los estudiantes en esta categoría disminuyeron de un 23,5% (4 participantes) a un 12,9% (2 participantes), lo que evidencia que la mayoría logró progresar hacia niveles superiores. Estos resultados reflejan que la intervención de aprendizaje colaborativo virtual tuvo un impacto positivo en el desarrollo de la habilidad de revisión y reescritura, favoreciendo una mejora en la competencia de los estudiantes y reduciendo el número de aquellos con dificultades significativas.

**Tabla 5.** *Aprendizaje colaborativo virtual y desarrollo de la revisión y reescritura en estudiantes de educación secundaria*

Aprendizaje colaborativo virtual	Pretest			Postest		
	Logro	En proceso	Inicio	Logro	En proceso	Inicio
	N	%	N	%	N	%
<b>Pretest</b>						
Logro	6	35,3	7	41,2	4	23,5
En proceso	3	6,1	41	83,7	5	10,2
Inicio	0	0	4	100,0	0	0
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>12,9</b>	<b>52</b>	<b>74,3</b>	<b>9</b>	<b>12,9</b>
<b>Postest</b>						
Logro	10	58,8	7	41,2	0	0
En proceso	18	36,7	30	61,2	1	2,0
Inicio	1	25,0	3	75,0	0	0
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>41,4</b>	<b>40</b>	<b>57,1</b>	<b>1</b>	<b>1,4</b>

### Efecto del Aprendizaje Colaborativo Virtual en la Producción de Textos

Los resultados muestran que antes de la intervención no existían diferencias significativas entre los grupos en ninguna de las habilidades evaluadas. Sin embargo, después de la implementación del aprendizaje colaborativo virtual, se observaron mejoras significativas en el grupo experimental en todas las dimensiones de la producción de textos, lo que respalda su efectividad en el desarrollo de estas competencias.

Habilidad	Pretest (p)	Diferencia Pretest	Postest (p)	Diferencia Postest	Interpretación
<b>Búsqueda de ideas</b>	0,825	No significativa	0,001	Significativa	No hubo diferencias iniciales, pero la intervención mejoró la búsqueda de ideas en el grupo experimental.
<b>Planificación</b>	0,120	No significativa	0,010	Significativa	Inicialmente no hubo diferencias, pero la intervención favoreció la planificación en el grupo experimental.
<b>Redacción</b>	0,239	No significativa	0,005	Significativa	Sin diferencias iniciales, pero el aprendizaje colaborativo virtual fortaleció la redacción.
<b>Revisión y reescritura</b>	0,182	No significativa	0,000	Significativa	No hubo diferencias al inicio, pero el grupo experimental mejoró significativamente tras la intervención.

Habilidad	Pretest (p)	Diferencia Pretest	Postest (p)	Diferencia Posttest	Interpretación
Edición	0,266	No significativa	0,029	Significativa	Sin diferencias previas, pero la intervención generó mejoras en la edición en el grupo experimental.

## Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio confirman que el aprendizaje colaborativo virtual es una estrategia efectiva para mejorar la producción de textos argumentativos en estudiantes de educación secundaria. La intervención aplicada al grupo experimental permitió mejoras significativas en todas las dimensiones evaluadas: búsqueda de ideas, planificación, redacción, edición, revisión y reescritura. En contraste, el grupo control no experimentó avances notables, lo que sugiere que el aprendizaje colaborativo virtual desempeñó un papel determinante en el desarrollo de estas habilidades.

Estos hallazgos son consistentes con estudios previos. Por ejemplo, Caballero Flores (2022) y Cotán et al., (2021) destacan que la interacción en entornos virtuales colaborativos promueve la reflexión y el desarrollo de competencias cognitivas y metacognitivas vinculadas a la escritura. Asimismo, Fernández y Ruiz (2021) y García y Pérez (2020) sostienen que la colaboración en línea facilita la mejora de la escritura al permitir la retroalimentación instantánea y el trabajo en equipo para fortalecer las producciones textuales.

Uno de los hallazgos más relevantes fue la disminución del porcentaje de estudiantes en el nivel "Inicio" y el incremento en los niveles "Logro" y "En proceso" en el grupo experimental. Antes de la intervención, el 14,3% de los estudiantes se encontraba en nivel "Inicio", pero en el posttest ningún participante permanecía en este nivel. Este resultado coincide con lo reportado por González et al., (2021), quienes sostienen que el aprendizaje colaborativo virtual no solo potencia la producción inicial de textos, sino también su revisión y mejora, gracias a la retroalimentación entre pares.

El grupo experimental mostró un avance significativo en la planificación y organización de ideas, con un incremento del 25,7% en el nivel "Logro". Estos resultados refuerzan lo planteado por Vygotsky (1978), quien subraya que la planificación es esencial para estructurar ideas de manera lógica y coherente, guiando la producción textual. En contraste, el grupo control no evidenció mejoras notables, lo que indica que la intervención tuvo un impacto diferencial en el desarrollo de estas habilidades.

Los resultados en la dimensión de redacción reflejan que, antes de la intervención, el 47,1% de los estudiantes del grupo experimental ya se encontraba en nivel "Logro". Sin embargo, tras la implementación del aprendizaje colaborativo virtual, se evidenció un incremento sustancial en la calidad de la escritura. Este resultado es similar al obtenido por Contreras et al., (2020) quienes demostraron que el uso de tecnologías favorece el desarrollo de la escritura y la motivación de los estudiantes para involucrarse activamente en el proceso de aprendizaje.

Asimismo, en la dimensión de revisión y reescritura, el nivel "Logro" aumentó del 35,3% al 58,8% tras la intervención. Estos hallazgos coinciden con lo señalado por Harasim (2012), quien concluye que las plataformas colaborativas digitales permiten a los estudiantes generar ideas, escribir y mejorar sus textos mediante un proceso de reescritura continua. Del mismo modo, Kellogg (2008) enfatiza que la revisión contribuye a mejorar la claridad y cohesión del texto, asegurando que las ideas se presenten de manera efectiva.

Si bien los resultados reflejan el impacto positivo del aprendizaje colaborativo virtual, es importante considerar algunas limitaciones. En primer lugar, aunque los avances en habilidades como la planificación y redacción fueron notables, aún se observa un porcentaje de estudiantes en niveles intermedios, lo que sugiere que la intervención no fue igualmente efectiva para todos. Además, factores como el tiempo de exposición y el grado de participación en las actividades colaborativas podrían haber influido en los resultados.

Futuras investigaciones podrían explorar la duración óptima de la intervención y el tipo de herramientas digitales más adecuadas para potenciar el aprendizaje de la escritura. También sería pertinente analizar el impacto a largo plazo de estas estrategias, considerando su aplicación en diferentes niveles educativos y contextos.

Los resultados de este estudio respaldan la efectividad del aprendizaje colaborativo virtual en el desarrollo de habilidades de producción de textos argumentativos en estudiantes de educación secundaria. La intervención permitió mejoras significativas en planificación, redacción, búsqueda de ideas y edición de textos. Estos hallazgos concuerdan con estudios previos y destacan el potencial de las metodologías colaborativas digitales para fortalecer la escritura académica. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la personalización del aprendizaje y la optimización del tiempo de intervención, lo que abre nuevas líneas de investigación en este campo.

## **CONCLUSIONES**

Los hallazgos evidencian que la intervención basada en aprendizaje colaborativo virtual tuvo un impacto significativo en la producción de textos, favoreciendo la mejora en todas las dimensiones evaluadas. En particular, el grupo experimental mostró avances notables en la búsqueda de ideas, planificación, redacción, revisión y reescritura, así como en la edición, superando consistentemente al grupo control. La reducción de estudiantes en niveles iniciales y el incremento en niveles de logro confirman la eficacia del enfoque implementado. Estos resultados respaldan el uso del aprendizaje colaborativo virtual como una estrategia efectiva para fortalecer las competencias escriturales en educación superior.

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

**REFERENCIAS**

- Atehortua Noreña, M. C. (2006). Acercamiento a la competencia argumentativa en los alumnos del CLEY 3-4 de la Institución Educativa Santo Tomás de Aquino. <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/e4448de2-8daa-4f26-83e1-941dcdcba87c/content>
- Banco Mundial (2023). Nuevas tecnologías: Alianza para maximizar el impacto en el desarrollo de América Latina. <https://www.bancomundial.org/es/programs/educacion-america-latina-caribe/digital-transformation>
- Black, P., y Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74.
- Barragán, F. (2013). Criterios para transformar la didáctica de la producción de textos escritos en la educación básica primaria. *Innovación Educativa*, 13(61), 85-105. <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179427877006.pdf>
- Caballero Flores, E. H. (2022). Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales: Revisión Sistemática. [Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20500.12692/83050>
- Cabrera, A., Abreu, E., y Martínez, Y. (2019). Dificultades en la redacción de textos argumentativos relacionados con la ciencia. *Ingeniería Mecánica*, 22(2), 67-73. <http://scielo.sld.cu/pdf/im/v22n2/1815-5944-im-22-02-67.pdf>
- Calle-Álvarez, G., y Pérez-Guzmán, J. (2018). La construcción de argumentos multimodales digitales en la básica primaria. *Aletheia. Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo*, 10 (2), 38-55. Recuperado el 03 de marzo de 2025, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2145-03662018000200038&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-03662018000200038&lng=en&tlng=es)
- Calle, G., y Chaverra, D. (2020). Evaluación de la producción de textos académicos en un centro de escritura digital. *Folios*, (52). <https://doi.org/10.17227/folios.52-10439>
- Coronado, S. (2021). La escritura académica en la formación universitaria. *EDUCAREET COMUNICARE: Revista de Investigación de la Facultad de Humanidades*, 9(2), 5-16. <https://revistas.usat.edu.pe/index.php/educare/article/view/653/1307>
- Cotán, A., García, I., y Gallardo, J. (2021). Trabajo colaborativo en línea como estrategia de aprendizaje en entornos virtuales: una investigación con estudiantes universitarios de Educación Infantil y Educación Primaria. *Educación*, 30(58). <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202101.007>
- Contreras, A., Jiménez, I., y Martínez, M. (2020). Uso de la tecnología en el desarrollo de competencias de lectura y de escritura. *Perspectivas*, 5(2), 54-71. <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/perspectivas/article/view/2830/2978>
- Estudio Virtual de Aprendizajes [EVA] (2021). Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC). <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2022/08/Presentaci%C3%B3n-EVA-2021.pdf>
- Fernández, L., y Ruiz, P. (2021). *Aprendizaje colaborativo y tecnologías emergentes: Impacto en la producción de textos en secundaria*. Colombia: Universidad de Antioquia.

- García, J., y Pérez, M. (2020). Estrategias colaborativas virtuales para desarrollar la argumentación escrita en educación secundaria. España: Universidad Complutense de Madrid.
- Garrison, D., Anderson, T., y Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Garrison, D. R., Anderson, T., y Archer, W. (2000). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, 15(1), 7-23. <https://doi.org/10.1080/08923640009527071>
- González, P., Pérez, F., y Ortega, J. (2021). Estructura del hipertexto y habilidades lectoras: Análisis de la producción digital de textos argumentativos de estudiantes de 12º grado. *Revista de Lingüística y Lenguas Aplicadas*, 16(1), 97-110. <https://doi.org/10.4/S0-09342021000100097>
- Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, (1), 111-122. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4169414>
- Guzmán, Y. Flores, R. (2020) La competencia argumentativa como meta en contextos educativos. Revisión de la literatura. *Revista Educar* 56(1) 15-34 <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1009>
- Harasim, L. (2012). *Online education: The roots of an emerging discipline*. Routledge. <http://dx.doi.org/10.4324/9780203846933>
- Jonassen, D. H. (2000). *Computers as mindtools for schools: Engaging critical thinking*. Pearson Education.
- Johnson, R., y Johnson, D. (1982). *Cooperative learning and social interdependence theory*. Routledge. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-70892-8\\_1](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-70892-8_1)
- Kellogg, R. T. (2008). Training Writing Skills: A Cognitive Developmental Perspective. *Journal of Writing Research*, 1(1), 1-26.
- Ley, N., y Espinoza, E. (2021). Características de la evaluación educativa en el proceso de aprendizaje. *Universidad y Sociedad*, 13(6). <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n6/2218-3620-rus-13-06-363.pdf>
- MINEDU (2024). Estrategias para favorecer el desarrollo de las competencias asociadas al área de Comunicación. Bicentenario de Perú 2021-2024. <https://n9.cl/lcyvh>
- Ministerio de Educación del Perú. [MINEDU]. (2019). Reporte Nacional 2019. In 2019 Nacional ¿Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes? Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/05/Reporte-Nacional-ECE-2019-final.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú. [MINEDU]. (2018). Marco de buen desempeño docente. <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>
- Ministerio de Educación (2016, 15 de diciembre). Programa curricular de Educación Secundaria.
- Ministerio de Educación del Perú [MINEDU]. (2019). Reporte Nacional 2019. In 2019 Nacional ¿Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes? Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/05/Reporte-Nacional-ECE-2019-final.pdf>
- OECD (2020). Respuestas educativas a COVID-19: Adoptar el aprendizaje digital y la colaboración en línea, Medidas políticas clave de la OCDE ante el coronavirus (COVID-19), OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/e6907480-es>
- Ovalles, L. (2014). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma en la educación actual? *Revista Mundo FESC*, 4(7). <https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/mundofesc/article/view/24>
- Poblete, C. (2005). Producción de textos argumentativos y metacognición. *Letras*, 47(71). [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0459-12832005000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0459-12832005000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de Psicología*. Barcelona: Labor.
- Raynaudo, G., y Peralta, O. (2017). Cambio conceptual: una mirada desde las teorías de Piaget y Vygotsky. *Liberabit*, 23(1). <https://doi.org/10.24265/liberabit.2017.v23n1.10>
- Rovai, A. P. (2002). Building sense of community at a distance. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 3(1).
- Sánchez, E. (2021). *Herramientas colaborativas virtuales para mejorar la producción de textos en estudiantes de educación secundaria*, Trujillo 2020. [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo] Repositorio institucional <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/42212>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1).
- Sullivan, P., y Pritchard, A. (2020). *Entornos de aprendizaje virtuales colaborativos: estrategias para el éxito*. Rout
- UNESCO (2024, 5 de setiembre). *Aprendizaje digital y transformación de la educación*. <https://www.unesco.org/es/digital-education>
- Unesco (2024b). *PISA 2022: el panorama de los países de América Latina y el Caribe*. <https://www.unesco.org/es/articles/pisa-2022-el-panorama-de-los-paises-de-america-latina-y-el-caribe>
- Universidad EIA (2020). *Aprendizaje colaborativo. Construcción conjunta de aprendizajes*. <https://www.eia.edu.co/wp-content/uploads/2020/09/6.-Aprendizaje-colaborativo.pdf>
- Verástica, M., y Salazar, C. (2021). Narrative Textual Writing in the Learning of Students of Education. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.892>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher mental processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Zapata-Ros, M. (2015). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una vis*