

Storytelling digital para desarrollar el pensamiento crítico

Manuel Anibal Arce Yépez¹

Manuel Angel Pérez Azahuanche²

Laura Margot Rivera León³

Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar que el uso del storytelling digital desarrolla el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria. Presenta un diseño cuasiexperimental y un enfoque cuantitativo, complementado con datos cualitativos para profundizar en la comprensión de la variable de análisis; esta combinación permitió obtener una comprensión holística y robusta de los resultados. Se fundamenta en las teorías constructivistas, socioculturales y de pedagogía crítica, las cuales subrayan el potencial del storytelling para promover procesos cognitivos de orden superior en los estudiantes. Se aplicó una prueba escrita y una entrevista semiestructurada, ambos instrumentos validados por expertos, a una población de 110 estudiantes. Los hallazgos evidenciaron un desarrollo significativo en el pensamiento crítico; en el post-test, el 46,34% de los estudiantes alcanzaron un nivel bueno, mientras que el 19,51% se ubicaron en el nivel excelente. Este resultado demostró que el storytelling digital, como recurso didáctico, fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior, como analizar, cuestionar y tomar decisiones; habilidades que impactan positivamente en el desarrollo del pensamiento crítico.

Palabras clave:

Aprendizaje, historias, interpretación, autocontrol, práctica pedagógica.

Fecha de ingreso:
27 de octubre
de 2024

Fecha de publicación:
13 de marzo de 2025

Doi: <https://doi.org/10.11600/ale.v17i1.812>

pp. 1-25

1 Pedagogo en Lengua y Literatura. Magíster en Psicología Educativa. Doctorando en Educación de la Universidad César Vallejo. Docente de Educación básica en el Ministerio de Educación, Perú. Vinculado en la Universidad César Vallejo Correo electrónico: MARCEYE@ucvvirtual.edu.pe; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9332-1097>

2 . Licenciado en Educación en la Especialidad de Ciencia y Tecnología, Magíster en Educación con mención en Docencia y Gestión educativa, Maestro en Docencia Universitaria, Doctor en Administración de la Educación y Posdoctor en Educación, Tecnología e Investigación. Docente investigador en la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, Perú. Vinculado en la Universidad César Vallejo Correo electrónico: manuelangelperez@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4829-6544>

3 Docente investigadora en la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, Perú. Experta en Didáctica de la Estadística y alfabetización científica para el siglo XXI. Vinculada en la Universidad César Vallejo Correo electrónico: Irival@ucvvirtual.edu.pe; Orcid: orcid.org/0000-0002-4084-1344



Digital storytelling to develop critical thinking

Abstract

The research aimed to determine whether the use of digital storytelling develops critical thinking in secondary school students; it presents a quasi-experimental design and a quantitative approach, complemented by qualitative data to deepen the understanding of the analysis variable; this combination allowed for a holistic and robust understanding of the results. It is grounded in constructivist, sociocultural, and critical pedagogy theories, which underline the potential of storytelling to promote higher-order cognitive processes in students. A written test and a semi-structured interview, both instruments validated by experts, were applied to a population of 110 students. The findings evidenced a significant development in critical thinking; in the post-test, 46.34% of students reached a good level, while 19.51% were placed at the excellent level. This result demonstrated that digital Storytelling, as a didactic resource, promotes the development of higher-order cognitive skills, such as analyzing, questioning, and decision-making; skills that positively impact the development of critical thinking.

Keywords:

Learning, stories, interpretation, self-control, teaching practice.

Storytelling digital para desenvolver o pensamento crítico

Resumo

A pesquisa teve como objetivo determinar que o uso do storytelling digital desenvolve o pensamento crítico em estudantes do ensino secundário. Apresenta um desenho quase-experimental e uma abordagem quantitativa, complementada com dados qualitativos para aprofundar a compreensão da variável de análise; essa combinação permitiu obter uma compreensão holística e robusta dos resultados. Fundamenta-se nas teorias construtivistas, socioculturais e de pedagogia crítica, que destacam o potencial do storytelling para promover processos cognitivos de ordem superior nos estudantes. Foi aplicada uma prova escrita e uma entrevista semiestruturada, ambos os instrumentos validados por especialistas, a uma população de 110 estudantes. Os resultados evidenciaram um desenvolvimento significativo no pensamento crítico; no pós-teste, 46,34% dos estudantes alcançaram um nível bom, enquanto 19,51% se situaram no nível excelente. Esse resultado demonstrou que o storytelling digital, como recurso didático, fomenta o desenvolvimento de habilidades cognitivas de ordem superior, como analisar, questionar e tomar decisões; habilidades que impactam positivamente no desenvolvimento do pensamento crítico.

Palavras-Chave:

Aprendizagem, histórias, interpretação, autocontrole, prática pedagógica.

Introducción

El desarrollo del pensamiento crítico se ha convertido en una competencia fundamental en el panorama contemporáneo. Su relevancia radica en la capacidad que otorga a los estudiantes para analizar, cuestionar y tomar decisiones informadas en un mundo cada vez más complejo. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2021), enfatiza la necesidad de que los sistemas educativos evolucionen hacia la integración de estas habilidades cognitivas en los currículos, reconociéndolas como esenciales para el aprendizaje del siglo XXI. Respaldan esta perspectiva investigadores como Paulsen y Dankert-Kolsto (2022) y Andreucci-Anunziata et al. (2023), quienes sostienen que esta variable de estudio debe ser el eje central del proceso educativo, actuando como una herramienta fundamental para descubrir la verdad y preparar a los estudiantes para los desafíos futuros.

Esta necesidad se alinea con el Objetivo 4 de Desarrollo Sostenible (ODS 4) de la Agenda 2030, que busca asegurar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo oportunidades de aprendizaje durante toda la vida (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015). La meta 4.4 de este objetivo enfatiza la importancia de aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos con competencias relevantes, incluyendo habilidades técnicas y profesionales, para el empleo, el trabajo decente y el emprendimiento. El desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes se presenta como un elemento clave para alcanzar esta meta, preparándolos para los desafíos del mundo laboral y profesional del siglo XXI. Vrabec et al. (2023) subraya su relevancia ante la creciente desinformación y la proliferación de fuentes digitales.

Diversos estudios a nivel internacional evidencian una crisis educativa con retrocesos en los aprendizajes de los estudiantes, particularmente en habilidades de pensamiento crítico. Thulla et al. (2022) señala que más del 70% de los niños de Sierra Leona tienen dificultades para leer y comprender textos, mientras que Angrist (2022) afirma que, en países de África como Kenia, Tan-

zania y Uganda, más del 50 % de los niños de tercer grado no pueden leer una frase de estructura simple. En América Latina y el Caribe, el Banco Mundial (2021) estima que podrían convertirse en el bloque geográfico con el mayor aumento en el indicador de pobreza de aprendizaje, con un incremento del 51% al 62,5% en la proporción de niños con grandes dificultades para leer y entender un texto simple.

El Perú no es una excepción y enfrenta desafíos particulares en el desarrollo de habilidades fundamentales como el pensamiento crítico. Esta crisis educativa también se refleja en los resultados de las evaluaciones nacionales. Según el informe de la Gerencia Regional de Educación de La Libertad [GRELL] (2023), en la región, solo el 6% de los estudiantes de cuarto grado de primaria alcanzaron un nivel satisfactorio en lectura, mientras que, en segundo año de secundaria, apenas el 1% logró un desempeño satisfactorio en comprensión lectora y matemáticas.

Frente a esta crisis educativa, caracterizada por bajos niveles de comprensión lectora y pensamiento crítico, surge la necesidad imperante de implementar estrategias didácticas innovadoras y efectivas. El storytelling digital emerge como una alternativa prometedora, ya que combina los elementos tradicionales de la narración con las potencialidades de las tecnologías digitales (Robin, 2008). Esta técnica de comunicación utiliza relatos para transmitir mensajes, involucrar a la audiencia y generar conexiones emocionales (Smith, 2021).

Estudios previos han demostrado los efectos positivos del storytelling digital en el fortalecimiento de capacidades cognitivas de orden superior. Levine (2022) reveló cómo el storytelling digital puede ser un vehículo de empoderamiento cognitivo para jóvenes en entornos socioeconómicamente desafiantes en Sudáfrica, facilitando el desarrollo de habilidades metacognitivas y reflexivas. Pilligua-Holguín y Hermann-Acosta (2022), determinaron la efectividad del storytelling para fomentar el hábito lector en estudiantes de una escuela fiscal de Manta en Ecuador. Setyowati (2023) corroboró estos hallazgos en el contexto asiático, evidenciando que la integración de narrativas visuales históricas

en formato digital puede potenciar significativamente las capacidades analíticas y evaluativas de los estudiantes de secundaria.

En el panorama nacional peruano, la investigación ha seguido una trayectoria convergente, aunque con matices metodológicos distintivos. Romani y Macedo (2021), con un estudio con enfoque cuantitativo, demostró que el storytelling desarrolló el pensamiento crítico en estudiantes de educación técnica. Del Risco (2023) amplió el espectro investigativo al ámbito de la narrativa visual, demostrando cómo la fotografía narrativa puede ser un medio eficaz para el desarrollo de competencias comunicativas y pensamiento crítico en el nivel secundario.

Auccapure y Francia (2023) aportaron evidencia empírica adicional sobre la efectividad de programas estructurados de pensamiento crítico, utilizando diseños cuasiexperimentales que refuerzan la validez interna de sus hallazgos. Espinola (2023), llevó a cabo un estudio cuasiexperimental para determinar si el uso de conversaciones literarias activa el pensamiento crítico. Estos estudios, en su conjunto, no solo validan la eficacia del storytelling digital en el contexto peruano, sino que también ofrecen un marco metodológico robusto para futuras investigaciones en el campo de la pedagogía crítica y la innovación educativa.

El presente estudio tuvo como objetivo determinar que el uso del storytelling digital desarrolla el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de Guadalupe, Perú, 2024. Esta investigación se sustenta en teorías constructivistas, socioculturales y de pedagogía crítica, que destacan el potencial del storytelling para promover procesos cognitivos de orden superior, la reflexión y el empoderamiento de los estudiantes (Piaget et al., 1929; Vygotsky, 1934; Freire, 1970). Asimismo, destacar a Villarini (2001) y Tamayo et al. (2015), quienes sustentan las tres dimensiones de pensamiento crítico: pensamiento, reflexión y autorregulación.

Método

La investigación es de tipo aplicada, integra un enfoque cuantitativo enriquecido con elementos cualitativos; este enfoque resulta apropiado cuando se pretende probar teorías o hipótesis (Sampieri et al., 2014). Presenta un diseño cuasiexperimental, que emplea pruebas de pre y post-test. Para Creswell (2014), los diseños cuasiexperimentales son muy útiles cuando se desea evaluar relaciones causales y su confiabilidad aumenta cuando se aplica en contextos de mundo real. La población de estudio estuvo constituida por 110 estudiantes de cuarto año de educación secundaria. Mediante un muestreo no probabilístico, se seleccionaron 80 participantes, con edades comprendidas entre 15 y 16 años, distribuyéndolos en grupos de control y experimental. Se obtuvo el consentimiento informado de los padres de todos los participantes antes de iniciar el estudio y la autorización de la institución educativa.

Para la recolección de datos, se utilizaron dos instrumentos. Una prueba escrita con 10 preguntas de respuestas abiertas, estructuradas en las tres dimensiones: pensamiento, reflexión y autorregulación (Villarini, 2001). Dicha prueba fue diseñada a partir del Cuestionario de Pensamiento Crítico de Priestley (2013), el cual ha sido utilizado en estudios previos. Antes de su aplicación, el instrumento fue sometido a un proceso de validación por juicio de expertos; tres doctores en educación certificaron la coherencia y pertinencia del instrumento para medir las dimensiones de pensamiento, reflexión y autorregulación. Por otro lado, la entrevista semiestructurada fue diseñada para profundizar en las percepciones y experiencias de los educandos en relación con el desarrollo de su pensamiento crítico. El guion de entrevista también fue validado por juicio de expertos, quienes evaluaron la claridad, pertinencia y secuencia lógica de las preguntas planteadas.

Resultados

Los resultados del estudio evidencian que el grupo experimental que recibió el programa de storytelling digital logró un avance sustancial en el desarrollo del pensamiento crítico, en comparación con el grupo de control.

Tabla 1

Niveles de logro de PC, de los grupos de control y experimental, en estudiantes de educación secundaria, Guadalupe, 2024

NIVEL	GRUPO DE CONTROL		GRUPO DE INTERVENCION	
	PRE - TEST	POST-TEST	PRE - TEST	POST-TEST
EXCELENTE	0.00%	2.56%	0.00%	19.51%
BUENO	0.00%	7.69%	0.00%	46.34%
PROCESO	84.62%	84.62%	84.62%	34.15%
INICIO	15.38%	5.13%	4.88%	0.00%

Nota: Datos tomados de la prueba escrita de pensamiento crítico.

El análisis de estos datos evidencia de manera contundente el efecto positivo y significativo del programa de storytelling digital en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.

En el grupo de control, los niveles de pensamiento crítico se mantuvieron relativamente estables, con la mayoría de los estudiantes ubicados en el nivel de proceso (84,62%) y solo una pequeña proporción alcanzó un nivel bueno (7,69%).

Por el contrario, el grupo experimental que recibió la intervención del storytelling digital logró una transformación sustancial. En el post-test, casi la mitad de los participantes (46,34%) alcanzaron un nivel de bueno en pensamiento crítico, y un 19,51% incluso llegaron al nivel excelente. Esto contrasta marcadamente con el pre-test, donde el 84,62% de los educandos se encontraba en el nivel de proceso. La notable diferencia entre el grupo de control y el grupo de experimental subraya la efectividad del

storytelling digital como herramienta pedagógica para fomentar habilidades reflexivas, cruciales para el desarrollo del pensamiento crítico.

Tabla 2 Nivel de logro de pensamiento crítico, por dimensiones, en los grupos de con

NIVEL	GRUPO DE CONTROL						GRUPO EXPERIMENTAL					
	D1		D2		D3		D1		D2		D3	
	PRE.	POST.	PRE.	POST.	PRE.	POST.	PRE.	POST.	PRE.	POST.	PRE.	POST.
EXCELENTE	0.0%	2.5%	0.0%	5.1%	0.0%	2.5%	0.0%	34.1%	0.0%	19.5%	0.0%	17.0%
BUENO	0.0%	41.0%	0.0%	23.0%	0.0%	35.9%	0.0%	56.1%	0.0%	46.3%	0.0%	53.6%
PROCESO	97.4%	53.8%	97.4%	71.7%	97.4%	61.5%	100.0%	9.7%	100.0%	34.1%	97.4%	29.2%
INICIO	2.5%	2.5%	2.5%	0.0%	2.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.5%	0.0%

Nota: Datos tomados de la prueba escrita de pensamiento crítico

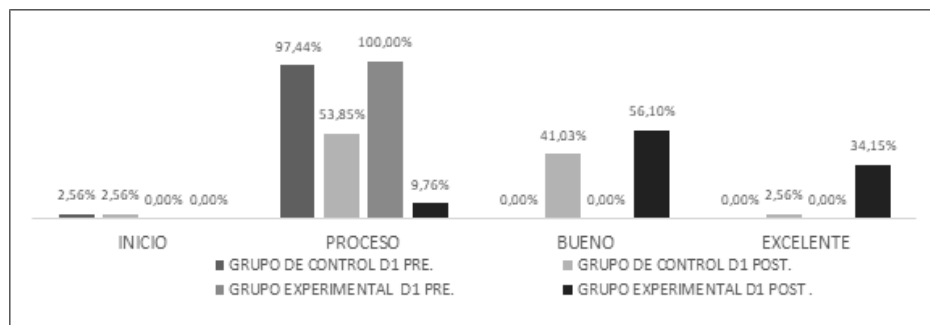
El análisis de los datos presentados en la Tabla 2 evidencia el impacto positivo y significativo del programa de storytelling digital en el desarrollo de las tres dimensiones clave del pensamiento crítico: pensamiento, reflexión y autorregulación. En la dimensión de pensamiento, mientras que en el grupo control la mayoría de los estudiantes se mantuvo en el nivel de proceso (53,85% en el post-test), el grupo experimental que recibió la intervención mostró un avance notable. En el post-test, el 56,10% de los participantes alcanzaron un nivel de bueno y el 34,15% lograron llegar al nivel excelente en esta dimensión. Estos hallazgos respaldan firmemente el desarrollo de habilidades cognitivas de alto nivel, como la capacidad de procesar información, generar representaciones mentales y activar operaciones de análisis y síntesis.

En cuanto a la dimensión de la reflexión, los resultados también revelan un impacto sustancial del programa de storytelling digital. Mientras que en el grupo control la mayoría de los estudiantes se mantuvo en el nivel de proceso (71,79% en el post-test), el grupo experimental alcanzó una transformación radical. En el post-test, el 46,34% de los participantes lograron un nivel de bueno y el 19,51% un nivel excelente. Esto indica que el storytelling digital fomentó eficazmente el desarrollo de la capacidad reflexiva de los estudiantes, permitiéndoles activar procesos mentales orientados a la toma efectiva de decisiones y la solución de problemas.

De manera similar, en la dimensión de la autorregulación, el grupo experimental evidenció una mejora sustancial. Mientras que en el grupo control la mayoría se mantuvo en el nivel de proceso (61,54% en el post-test), en el grupo experimental el 53,66% de los estudiantes alcanzaron un nivel de bueno y el 17,07% lograron el nivel excelente. Estos resultados demuestran que el programa de narración digital desarrolló habilidades en los estudiantes para monitorear y controlar su propio proceso de aprendizaje.

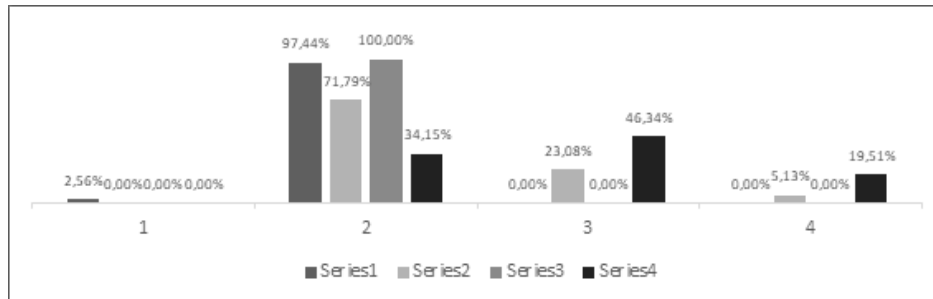
Figura 1

Nivel de logro, grupos control y experimental, dimensión pensamiento



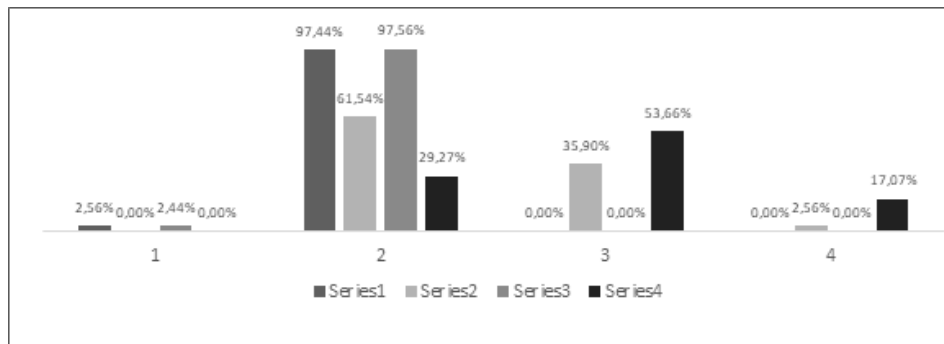
Nota: Datos tomados de la tabla 2

En la dimensión de pensamiento, más de la mitad de los estudiantes del grupo experimental (56,10%) alcanzaron un nivel de logro bueno y más de una quinta parte (34,15%) se ubicaron en el nivel excelente en el post-test. Esto indica que el uso del storytelling digital promovió efectivamente el desarrollo de habilidades cognitivas de alto nivel, como la capacidad de procesar información, generar representaciones mentales y activar operaciones de análisis y síntesis.

Figura 2*Nivel de logro, grupos control y experimental dimensión reflexión*

Nota: Datos tomados de la tabla 2

En cuanto a la dimensión de reflexión, el 46,34% de los participantes del grupo experimental lograron un nivel de bueno y el 19,51% un nivel excelente en el post-test. Estos resultados sugieren que el storytelling digital desarrolla la capacidad reflexiva de los estudiantes, lo cual les permitió activar procesos mentales orientados a la toma efectiva de decisiones y la solución de problemas.

Figura 3*Nivel de logro, grupos control y experimental dimensión autorreflexión*

Nota: Datos tomados de la tabla 2

Finalmente, en la dimensión de autorregulación, el 53,66% de los estudiantes del grupo experimental se ubicaron en el nivel de logro bueno y el 17,07% en excelente en el post-test. Estos hallazgos indican que el programa de narrativa digital desarrolló

esta habilidad en los estudiantes; lo cual les permite, monitorear y controlar su propio proceso de aprendizaje.

Contrastación de hipótesis

En este caso, al tratarse de dos muestras relacionadas (pre-test y post-test), la prueba no paramétrica más apropiada es la prueba de Wilcoxon, como se demuestra en la siguiente tabla:

Tabla 3

Prueba de resultados Wilcoxon

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
INTERVENCIÓN PREPOST - CONTROLPREPOST	Rangos negativos	5 ^a	14.50	72.50
	Rangos positivos	64 ^b	36.60	2342.50
	Empates	11 ^c		
	Total	80		
a. INTERVERPREPOST < GESTIONPREPOST				
b. INTERVERPREPOST > GESTIONPREPOST				
c. INTERVERPREPOST = GESTIONPREPOST				

Estadísticos de prueba	
INTERVERPREPOST - GESTIONPREPOST	
Z	-6.797 ^b
Sig. asin. (bilateral)	<.001
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Nota: Datos tomados del SPS para la contrastación de hipótesis.

El análisis mediante la prueba de Wilcoxon arrojó un valor del estadístico Z de -6.797, con una significancia asintótica (bilateral) menor a 0,001. Esto señala la existencia de una diferencia estadísticamente significativa entre los puntajes obtenidos por el grupo de intervención en la evaluación final y los puntajes del grupo de referencia en la evaluación final. Además, el análisis de los rangos mostró que los rangos positivos (64 casos) fueron significativamente mayores que los rangos negativos (5 casos), lo

cual sugiere que el grupo expuesto al storytelling digital obtuvo mejores resultados en las habilidades de pensamiento crítico en comparación al grupo de control.

Con base en estos hallazgos, se puede concluir que el uso del storytelling digital sí desarrolla las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes de educación secundaria, Guadalupe, 2024. Estos resultados permiten rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa planteada en la investigación. En consecuencia, este estudio proporciona evidencia empírica sólida que respalda la eficacia del storytelling digital como herramienta de enseñanza didáctica para promover el desarrollo del pensamiento crítico en el contexto educativo analizado. Estos hallazgos tienen importantes implicaciones para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación secundaria.

Contrastación de hipótesis específicas

Hipótesis 1: El storytelling digital desarrolla el pensamiento en estudiantes de educación secundaria, Guadalupe, 2024.

En el grupo control, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes de pensamiento del pre-test y post-test ($t(38) = 1.24, p = 0.222$). Por el contrario, en el grupo experimental se encontró una diferencia significativa y positiva entre ambas mediciones ($t(40) = 8.63, p < 0.001$), con un tamaño del efecto grande (d de Cohen = 1.35). Esto indica que el programa de narración digital tuvo un efecto significativo en el desarrollo de la dimensión de pensamiento en los estudiantes.

Hipótesis 2: El storytelling digital desarrolla la reflexión en estudiantes de educación secundaria, Guadalupe, 2024.

Al analizar la dimensión de reflexión, en el grupo control no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el pre-test y post-test ($t(38) = 1.86, p = 0.070$). Sin embargo, en el grupo experimental se encontró una diferencia positiva y significativa entre ambas mediciones ($t(40) = 6.54, p < 0.001$), con un tamaño del efecto grande (d de Cohen = 1.02). Estos resultados sugieren que el storytelling digital contribuyó de manera efectiva al desarrollo de la capacidad de reflexión en los estudiantes.

Hipótesis 3: El storytelling digital desarrolla la autorregulación en estudiantes de educación secundaria, Guadalupe, 2024.

En cuanto a la dimensión de autorregulación, en el grupo control no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el pre-test y post-test ($t(38) = 1.39, p = 0.172$). En cambio, en el grupo experimental se encontró una diferencia positiva y significativa entre ambas mediciones ($t(40) = 5.92, p < 0.001$), con un tamaño del efecto grande (d de Cohen = 0.92). Estos resultados indican que el programa de storytelling digital desarrolló la autorregulación en los estudiantes.

En este contexto, los descubrimientos de la observación estadística, mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas, permiten aceptar las tres hipótesis planteadas. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas y de gran tamaño del efecto en el grupo experimental entre el pre-test y post-test para las dimensiones de pensamiento, reflexión y autorregulación.

Desde una perspectiva metodológica, se decidió complementar el enfoque cuantitativo del estudio con la incorporación de aspectos del método etnográfico. Esto permitió obtener una comprensión más holística del impacto del programa de storytelling digital en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.

A continuación, se presenta una tabla que resumen las preguntas de la entrevista semiestructurada y las respuestas más destacadas de los estudiantes del grupo experimental:

Tabla 4

Resumen de preguntas y respuestas más destacadas de entrevista para evaluar la percepción del programa Storytelling digital

Preguntas	Respuestas destacadas de los estudiantes
¿Qué aprendizajes le dejó el programa de storytelling?	Comprender valores de manera positiva. Despertó mi pensamiento crítico. Me dejó buenas enseñanzas y la práctica de pensar correctamente. Me ayudó a mejorar mi comprensión y mi pensamiento lector. Interpretar la realidad de otra manera.
¿Cómo ha impactado el storytelling en sus habilidades de comprender e interpretar críticamente las lecturas?	Me ayudó a ser más crítica y saber analizar mejor los textos. Cada historia tiene una enseñanza, me ayudó a identificar valores y antivalores. Interpretar la realidad de otra manera, con más reflexión e inteligencia.
¿Qué aspectos resalta del programa storytelling que ha vivenciado en estas 10 sesiones?	Es una buena forma de aprender y reflexionar. Las historias son interesantes y divertidas. Cuando hacemos una reflexión después de cada historia. Las imágenes y palabras desconocidas enriquecen la experiencia.
¿Cuáles cree que son los beneficios de tomar decisiones utilizando el pensamiento crítico?	Poder reflexionar y actuar de manera acertada. Tomar buenas decisiones con pensamientos correctos. Ser más independientes y saber tomar decisiones de manera justa y eficaz.
¿Por qué recomendaría el programa de storytelling?	Porque te ayuda a reflexionar y pensar de manera efectiva y acertada. Porque es una forma divertida y te hace entender de una manera correcta. Porque ayuda a desarrollar nuestras habilidades y poner en práctica nuestro pensamiento crítico.

Nota: Resumen tomado de la entrevista para evaluar la percepción del programa storytelling digital.

Respecto al análisis de las entrevistas semiestructuradas, realizadas al grupo experimental, brinda valiosas perspectivas cualitativas que enriquecen los hallazgos cuantitativos presentados.

En relación con la dimensión de pensamiento, las respuestas de los estudiantes reflejan una mejora sustancial en sus habi-

lidades para verificar y evaluar críticamente la información que reciben, especialmente a través de las redes sociales. Varios participantes destacaron que ahora prestan mayor atención a la fuente, autoría, fecha y coherencia de la información, antes de darle credibilidad. Asimismo, manifiestan que han desarrollado una actitud más reflexiva y cuestionadora ante los contenidos que consumen, buscando contrastar la información con otras fuentes confiables. Estas evidencias respaldan los resultados cuantitativos que mostraron un avance significativo en el nivel de pensamiento crítico del grupo experimental.

En cuanto a la dimensión de reflexión, las entrevistas revelan que los estudiantes han fortalecido su capacidad para analizar diversos puntos de vista sobre un tema antes de llegar a una conclusión. Muchos de ellos señalan que ahora intentan mantener una mentalidad abierta, escuchando y considerando cuidadosamente las perspectivas de sus compañeros, para luego contrastarlas con su propia experiencia y conocimientos previos. Algunos incluso mencionaron haber cambiado de opinión en determinados temas, tras reflexionar sobre nueva información o argumentos más sólidos. Estos hallazgos cualitativos respaldan los resultados cuantitativos que evidenciaron un avance significativo en la dimensión de reflexión del grupo experimental.

Finalmente, en relación con la dimensión de autorregulación, las entrevistas muestran que los estudiantes han desarrollado una mayor conciencia y control sobre sus propios procesos de aprendizaje. Varios participantes indicaron que ahora verifican más cuidadosamente la validez y coherencia de sus propios argumentos, antes de expresarlos, recurriendo a fuentes confiables y evaluando sus ideas de manera crítica. Asimismo, mencionan utilizar diversas estrategias creativas, como dinámicas, organizadores gráficos o incluso técnicas de relajación, para abordar y resolver problemas de manera efectiva. Estas evidencias cualitativas se alinean con los resultados cuantitativos que revelaron un impacto positivo y significativo del programa de storytelling digital en el desarrollo de la autorregulación de los estudiantes.

En conjunto, el análisis de las entrevistas semiestructuradas brinda una perspectiva complementaria a los hallazgos cuantita-

tivos, permitiendo comprender con mayor profundidad los procesos subyacentes al desarrollo del pensamiento crítico a través del storytelling digital. Los testimonios de los estudiantes reflejan una transformación en sus habilidades de pensamiento, reflexión y autorregulación, lo cual respalda de manera cualitativa los resultados estadísticos descritos anteriormente. Además, en la línea de aportar aspectos de mejor interpretación, se consideró relevante explorar también las percepciones y experiencias de los participantes a través de una entrevista semiestructurada.

Los hallazgos de las entrevistas de percepción realizadas al grupo experimental brindan valiosos aspectos cualitativos que complementan y enriquecen los resultados cuantitativos presentados anteriormente.

En relación con los aprendizajes que el programa de storytelling dejó en los estudiantes, las respuestas evidencian que lograron comprender valores de manera más positiva, despertaron su pensamiento crítico y les dejó buenas enseñanzas para pensar de manera más correcta. Varios participantes mencionaron que el programa les ayudó a mejorar su comprensión lectora y a interpretar la realidad de una manera diferente. Respecto al impacto del storytelling en las habilidades de comprensión e interpretación crítica de lecturas, los estudiantes señalaron que les permitió ser más críticos y analíticos al leer diversos textos. Indicaron que cada historia les dejaba una enseñanza particular, ayudándoles a identificar valores y antivalores. Además, manifestaron que el programa les brindó herramientas para interpretar la realidad con mayor reflexión e inteligencia.

En cuanto a los aspectos más destacados del programa de storytelling, los estudiantes resaltaron que es una buena forma de aprender y reflexionar, pues las historias eran interesantes y divertidas. Valoraron especialmente los momentos de reflexión después de cada narración, así como el uso de imágenes y palabras desconocidas que enriquecían la experiencia de aprendizaje. Finalmente, en relación con los beneficios de tomar decisiones utilizando el pensamiento crítico, los participantes enfatizaron que les permite reflexionar y actuar de manera más acertada, tomar

decisiones con pensamientos correctos y ser más independientes al juzgar situaciones de manera justa y eficaz.

En conjunto, el análisis de las entrevistas de percepción brinda una perspectiva cualitativa complementaria a los resultados cuantitativos, permitiendo comprender con mayor profundidad los procesos subyacentes al desarrollo del pensamiento crítico a través del programa de storytelling digital implementado. Los testimonios de los estudiantes reflejan una transformación en sus habilidades de pensamiento, reflexión y autorregulación, lo cual respalda de manera cualitativa los hallazgos estadísticos presentados anteriormente.

Discusión

Los resultados de esta investigación son altamente significativos y confirman la efectividad del storytelling digital como estrategia pedagógica para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria, Guadalupe, 2024. Estos hallazgos se alinean y complementan la evidencia empírica previamente documentada en diversos contextos educativos. El análisis de los datos evidencia que, mientras el grupo control mantuvo niveles similares de pensamiento crítico entre el pre-test y post-test, el grupo experimental que recibió el programa de storytelling digital experimentó una mejora sustancial en las tres dimensiones evaluadas: pensamiento, reflexión y autorregulación. Desde este primer momento de valoración de los resultados, queda demostrado el éxito del estudio realizado.

En la dimensión de pensamiento, el grupo experimental mostró un avance significativo, con casi la mitad de los estudiantes (48,9%) alcanzando un nivel de logro bueno y más de una quinta parte (21,9%) ubicándose en el nivel excelente. en el post-test. Estos resultados respaldan la premisa de que el storytelling digital promueve el fortalecimiento de habilidades intelectuales de orden superior, como la capacidad de procesar información, generar representaciones mentales y activar operaciones de análisis y síntesis. Esto se alinea con los postulados de Villarini (2001), quien señala que el pensamiento implica la puesta en acción de procesos cognitivos de combinación, representación y operacio-

nes; aspectos que fueron fortalecidos a través de la estrategia de storytelling digital implementada.

En cuanto a la dimensión de reflexión, los hallazgos fueron igualmente destacables. Mientras que en el grupo comparación la mayoría de las estudiantes se mantiene en los niveles de inicio y proceso, en el grupo experimental se observa un avance sustancial, con el 36,6% alcanzando un nivel de logro bueno y el 12,2% un nivel de logro excelente. Estos datos corroboran que el storytelling digital fomenta el desarrollo de la capacidad reflexiva de los estudiantes, la cual les permite activar procesos mentales orientados a la toma efectiva de decisiones y la solución de problemas. Esto concuerda con lo planteado por Villarini (2001), quien afirma que la reflexión es el acto del libre albedrío del estudiante, donde se activan procesos y recursos mentales para lograr objetivos y metas.

De manera similar, en la dimensión de autorregulación, el grupo experimental evidenció progresos significativos, con el 36,7% de los estudiantes ubicándose en el nivel de logro bueno y el 14,5% en excelente en el post-test. Estos resultados garantizan que el storytelling digital contribuye al fortalecimiento de la habilidad de los estudiantes para monitorear y controlar su propio proceso de aprendizaje, lo cual, les permite activar procesos mentales que despiertan la libertad para tomar decisiones pertinentes y el desarrollo del pensamiento crítico. Esto se alinea con lo expuesto por Tamayo et al. (2015), quien indica que la autorregulación es la clave para que los estudiantes tomen las mejores decisiones y actúen de manera apropiada.

Los hallazgos de este estudio cobran especial relevancia en el contexto actual, donde se ha evidenciado una crisis educativa a nivel mundial, con retrocesos en los aprendizajes de los estudiantes, particularmente en habilidades de pensamiento crítico (Banco Mundial, 2021; Unesco, 2021). En este sentido, los resultados respaldan la implementación de estrategias innovadoras, como el storytelling digital, para hacer frente a esta problemática y contribuir a la formación de ciudadanos con capacidades de análisis, reflexión y toma de decisiones informadas.

Los resultados obtenidos en la presente investigación guardan estrecha relación con los hallazgos reportados en diversos estudios previos, tanto a nivel internacional como nacional. Levine (2022), Setyowati (2023); confirman el potencial del storytelling para fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes.

Paralelamente, del Risco (2023), Auccapure y Francia (2023), Ruiz (2023). Encontraron efectos positivos de estrategias narrativas para desarrollar el pensamiento crítico. Estos estudios, en su conjunto, no solo validan la eficacia del storytelling digital en el contexto peruano, sino que también ofrecen un marco metodológico robusto para futuras investigaciones en el campo de la pedagogía crítica y la innovación educativa.

Estos resultados respaldan los hallazgos de la presente investigación, al evidenciar que estrategias didácticas que implican la resolución de problemas, el análisis y la toma de decisiones, como el aprendizaje basado en proyectos, pueden ser tan efectivas como el storytelling digital para promover el pensamiento crítico en los estudiantes.

Los hallazgos de esta investigación encuentran sólido respaldo en las teorías que respaldan el uso del storytelling en el ámbito educativo. Desde la perspectiva constructivista, la narración de historias se presenta como una estrategia que permite a los estudiantes construir activamente su propio conocimiento. Esto se alinea con los postulados de Piaget (1936), quien concebía al pensamiento como una acción interiorizada que modifica el objeto de conocimiento a partir de la interacción del individuo con su entorno.

Asimismo, la teoría sociocultural de Vygotsky (1934) subraya el papel fundamental que juegan el lenguaje y la interacción social en el desarrollo cognitivo de las personas. Vygotsky planteaba que el aprendizaje surge en un plano social, para luego ser internalizado a nivel individual. En este sentido, el storytelling se erige como una herramienta que potencia estos procesos de mediación social, al propiciar la comunicación, el diálogo y el intercambio de ideas entre los estudiantes. Tal como evidencian Pilligua-Holguín y Hermann-Acosta (2022), el uso del storytelling como estrate-

gia pedagógica favorece el desarrollo de habilidades cognitivas complejas en los educandos, al estar alineado con los principios de la teoría sociocultural.

Por otro lado, la pedagogía crítica de Freire (1970) encuentra en el storytelling un valioso aliado para promover el empoderamiento de los estudiantes. Freire concebía a la educación como un acto político orientado a la liberación y la transformación social. En este sentido, el storytelling se perfila como un medio innovador para fomentar el análisis crítico de realidades sociales, el cuestionamiento del status quo y la toma de conciencia sobre problemáticas apremiantes. Tal como señala Levine (2022), el uso del storytelling digital con jóvenes en situación de vulnerabilidad les permitió expresar sus experiencias, ganar confianza y desarrollar una mirada crítica sobre su entorno. Esto se alinea con la premisa freireana de que el diálogo y la reflexión cobra importancia en la educación y que empodera a los discentes para cuestionar las estructuras opresivas de la sociedad.

Los resultados de la presente investigación respaldan plenamente este enfoque, al evidenciar que el programa de storytelling digital implementado contribuyó de manera significativa al desarrollo de habilidades de pensamiento, reflexión y autorregulación en los estudiantes participantes. Esto sugiere que el storytelling, lejos de ser una mera herramienta de entretenimiento, puede convertirse en un poderoso recurso pedagógico para fomentar procesos cognitivos de orden superior, tal como plantean Andreucci-Annunziata et al. (2023) y Vrabec et al. (2023). Al cuestionar supuestos, analizar diferentes perspectivas y tomar decisiones fundamentadas, los estudiantes ejercen y fortalecen capacidades esenciales para su desarrollo integral y su participación activa en la sociedad.

Cabe destacar que los hallazgos de esta investigación se sustentan en un sólido abordaje metodológico, que combinó un diseño cuasiexperimental con la incorporación de aspectos del método etnográfico. Esta estrategia mixta de indagación otorga una mayor solidez y rigurosidad a los resultados obtenidos, al permitir abordar el fenómeno estudiado desde múltiples perspectivas.

Por un lado, el diseño cuasiexperimental, tal como señala Creswell (2014), resulta ser una herramienta valiosa cuando se busca establecer relaciones causales y determinar el impacto de una intervención en un contexto real. Al comparar los resultados del grupo experimental, que recibió el programa de storytelling digital, con los del grupo de control, se pudo constatar de manera confiable el efecto positivo y significativo de esta estrategia pedagógica en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes. Por otro lado, la incorporación de aspectos cualitativos enriqueció la comprensión del fenómeno al permitir adentrarse en la perspectiva y las experiencias de los propios participantes. A través de la observación del proceso de aprendizaje, las entrevistas y el análisis de las percepciones de los estudiantes, se pudo obtener una visión holística del impacto del storytelling digital en el desarrollo de habilidades cognitivas complejas. Esto, tal como señala Hammersley (2018), otorga una mayor validez ecológica a los resultados, al analizarlos en el contexto natural en el que se desarrollaron.

En conjunto, la combinación de estos enfoques metodológicos, con la rigurosa validación y aplicación de los instrumentos de evaluación, garantiza la solidez y confiabilidad de los resultados reportados en esta investigación. Esto reviste particular importancia, pues permite trascender la mera descripción de los efectos del storytelling digital, para comprender de manera profunda los procesos subyacentes que explican su efectividad en el fortalecimiento del pensamiento crítico de los estudiantes. Además, para finalizar la discusión, es importante resaltar la incorporación de herramientas cualitativas en la investigación, que enriquecieron la determinación del impacto del programa de storytelling digital en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes. La entrevista semiestructurada permitió profundizar en las percepciones y experiencias de los participantes del grupo experimental, brindando información valiosa que complementó los resultados obtenidos a través de la prueba escrita, al respecto, Hernández Sampieri et al. (2014), señala que la incorporación de técnicas cualitativas, como las entrevistas, posibilita la exploración en profundidad de los fenómenos educativos, permite acercarse a

las representaciones y significados que los propios estudiantes construyen en torno al proceso de aprendizaje.

Conclusiones

El programa de storytelling digital desarrolla significativamente el pensamiento crítico de los estudiantes de educación secundaria de Guadalupe. Esta conclusión se sustenta en la evidencia estadística obtenida mediante la prueba de Wilcoxon, que reveló un valor de p muy cercano a cero (valor de Z negativo y altamente significativo ($p < 0,001$)). Además, se sustenta en el ejercicio de las teorías constructivistas, socioculturales y de pedagogía crítica, que destacan el potencial del storytelling para promover procesos cognitivos de orden superior, la reflexión y el empoderamiento de los estudiantes.

El storytelling digital desarrolla de manera significativa el pensamiento en los estudiantes, al mostrar un avance sustancial en esta capacidad. Más de la mitad de ellos (56,10%) lograron alcanzar un nivel de logro bueno, y más de una quinta parte (34,15%) se ubicaron en el nivel excelente, posterior a la participación en el programa. Asimismo, en el grupo experimental se encontró una diferencia significativa y positiva entre ambas mediciones ($t(40) = 8.63$, $p < 0.001$), con un tamaño del efecto grande (d de Cohen = 1.35). Estos hallazgos indican que el uso del storytelling digital desarrolla habilidades cognitivas pensamiento como procesar información, generar representaciones mentales y activar operaciones de análisis y síntesis en los estudiantes.

Asimismo, el storytelling digital desarrolla la reflexión en los participantes; quienes, inicialmente el 100%, alcanzaron un nivel de logro proceso; después, el 46,34% de los estudiantes alcanzaron un nivel de bueno y el 19.51% logró un nivel excelente. Se respalda en una diferencia positiva y significativa entre ambas mediciones ($t(40) = 6,54$, $p < 0.001$), con un tamaño del efecto grande (d de Cohen = 1,02). Estos resultados demuestran que el storytelling digital desarrolló la capacidad reflexiva de los estudiantes, lo cual les permitió activar procesos mentales orientados a la toma efectiva de decisiones y la solución de problemas.

El storytelling digital desarrolla la autorregulación en los participantes, el 56,66% alcanzó un nivel de bueno y el 17,07% logró un nivel excelente. Se encontró una diferencia significativa ($t(40) = 5.92, p < 0.001$), con un tamaño del efecto grande (d de Cohen = 0,92). Estos resultados indican que el uso del storytelling digital contribuyó al desarrollo de la habilidad para monitorear y controlar su propio proceso de aprendizaje. Esto es clave para la toma de decisiones pertinentes y el desarrollo del pensamiento crítico.

Referencias

- Andreucci-Annunziata, P., Riedemann, A., Cortés, S., Mellado, A., del Río, M. T. y Vega-Muñoz, A. (2023). Conceptualizaciones y estrategias instruccionales sobre el pensamiento crítico en la educación superior. *Frontiers in Education*, 8, 1141686. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1141686>
- Angrist, N. (2022). Lo que la pandemia ha enseñado a los educadores. Finanzas & Desarrollo. <https://www.imf.org/es/Publications/fandd/issues/2022/06/what-the-pandemic-taught-educators-angrist>
- Auccapure, M. y Francia, M. (2023). *Programa “Pienselibre” para fortalecer el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria*. [Tesis de Maestría, Universidad Femenina del Sagrado Corazón]. <http://hdl.handle.net/20.500.11955/1102>
- Banco Mundial. (17 de marzo de 2021). *Actuemos ya para proteger el capital humano de nuestros niños: Los costos y la respuesta ante el impacto de la pandemia de COVID-19 en el sector educativo de América Latina y el Caribe*. Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35276?locale-attribute=es>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. SAGE Publications.
- Del Risco, R. (2023). *Storytelling fotográfico en habilidades blandas: estudio de caso del proyecto puerta visual*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/668035/Risco_RR.pdf?sequence=17&isAllowed=y
- Espinola, J. (2023). *La conversación literaria como estrategia para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria*

- en Trujillo*. [Tesis de Doctorado, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/126848>
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed* (MB Ramos, Trans.). Continuum. En <https://leftypol.org/edu/src/1631849099911.pdf>
- Gerencia Regional de Educación de La Libertad (GRELL). (2023). *Evaluación Censal Regional*. <https://undiario.pe/2023/06/27/bajos-niveles-en-matematica-y-comunicacion-registran-provincias-de-pacasmayo-y-chepen>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill.
- Levine, D. (2022). Digital Storytelling with South African youth: A critical reflection. *Qualitative Research Journal*, 22(4), 528-547. <https://doi.org/10.1108/QRJ-03-2022-0037>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Paulsen, V. H. y Dankert-Kolsto, S. (2022). El razonamiento de los estudiantes cuando se enfrentan a elementos de prueba de aspectos desafiantes del pensamiento crítico. *Habilidades de pensamiento y creatividad*, 43. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100969>
- Piaget, J. (1936). O trabalho por equipes na escola. Tradução de Luiz G. Feiure. *Revista de Educação–Diretoria do Ensino do Estado de São Paulo set/dez*, 62(247), 317-358. http://edu01016projetosdeaprendizagem.pbworks.com/w/file/etch/81452150/Piaget_Trabalho_em_Equipes.pdf
- Piaget, J., Tomlinson, A. y Tomlinson, J. (1929). *The Child's Conception of the World*. (Translated by Joan and Andrew Tomlinson.). Kegan Paul & Company
- Pilligua-Holguín, M. E. y Hermann-Acosta, A. (2022). Storytelling como estrategia formativa para el fomento de la lectura en Estudiantes de educación básica. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 5(1), 80-92. <http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v5i1.1687>
- Priestley, M. (2013). *Técnicas y Estrategias del Pensamiento Crítico*. Trillas

- Robin, B. R. (2008). Narrativa digital: una poderosa herramienta tecnológica para el aula del siglo XXI. *Theory Into Practice*, 47(3), 220-228. <https://doi.org/10.1080/00405840802153916>
- Romani, P. G. y Macedo, I. K. S. (2022). Storytelling para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de un instituto de Ica, 2021. *Revista De Investigación Cañetana*, 1(1), 13–17. <https://doi.org/10.60091/ric.2022.v1n1.04>
- Setyowati, R. R. Saefur Rochmat y Aman (2023). El efecto del aprendizaje digital de historietas históricas en las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes. *Revista internacional de tecnología de la información y la educación*, 13(5), 818–824. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2023.13.5.1873>
- Smith, J. (2021). *The power of Storytelling: How to engage, influence, and inspire through strategic narratives*. Harvard Business Review Press.
- Tamayo, O. E., Zona, R., y Loaiza, Y. E. (2015). El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 11(2), 111-133. <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134146842006.pdf>
- Thulla, P. F., Moriba, S., Adom, D. y Mensah-Gborie, M. N. (2022). The Rate of Reading Poverty After the COVID-19 Pandemic School Shutdown and Specific Intervention Strategies for Lower Primary School Pupils in the Southern Province and Western Area of Sierra Leone. *Journal of Language Teaching and Research*, 13(4), 689-696. <https://doi.org/10.17507/jltr.1304.01>
- Unesco. (2021). *Los futuros de la educación. Aprender a convertirse*. En https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370801_spa
- Villarini, A. (2001). *Teoría y Pedagogía del Pensamiento Crítico*. Universidad de Puerto Rico
- Vygotsky, L. S. (1934). *Pensamiento y lenguaje*. La Pléyade.
- Vrabec, N., Kačínová, V., Kitsa, M. y Majda, M. (2023). Educación no formal centrada en el desarrollo del pensamiento crítico y la alfabetización mediática: el papel y las actividades de las partes interesadas clave en Eslovaquia. *Revista de Educación Cultura y Sociedad*, 14(1), 493–502. <https://doi.org/10.15503/jecs2023.1.493.502>