

Revista Educación Vol. 22, Núm. 23(2024), 25-37

El aprendizaje situado para desarrollar el pensamiento crítico en las estudiantes de Educación Superior Pedagógica

Situated learning to develop critical thinking in Higher Pedagogical Education students



Bibiano Alcarraz Carbajal
E.E.S.P.P. “José Salvador Cavero Ovalle” de Huanta, Perú
alcarrazcarbajalbibiano@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0001-8798-5268>

Recibido 06 de julio de 2023

Aprobado 28 de noviembre de 2023

Resumen

La investigación educativa aplicada tuvo como objetivo determinar la influencia del aprendizaje situado en el desarrollo del pensamiento crítico en las estudiantes de Educación Superior Pedagógica. Para ello, se llevó a cabo un estudio experimental, con diseño cuasi experimental, que involucró a 192 estudiantes, seleccionando una muestra de 56 estudiantes mediante un método de muestreo no probabilístico. Esta muestra se dividió equitativamente en dos grupos: experimental y de control, cada uno compuesto por 28 estudiantes. La recolección de datos se realizó utilizando una prueba pedagógica compuesta por 30 ítems. La evaluación de hipótesis se efectuó mediante la prueba de U de Mann-Whitney. Los resultados arrojaron que la estrategia de aprendizaje situado incide significativamente en el desarrollo de capacidades de análisis, explicación, inferencia, interpretación, evaluación y autorregulación en el desarrollo del pensamiento crítico de las estudiantes ($p=0,000<0,05$).

Palabras clave: Aprendizaje situado, capacidades, pensamiento crítico.

Abstract

The applied educational research aimed to determine the influence of situated learning on the development of critical thinking in Higher Pedagogical Education students. To this end, an experimental study was carried out, with a quasi-experimental design, which involved 192 students, selecting a sample of 56 students through a non-probabilistic sampling method. This sample was divided equally into two groups: experimental and control, each consisting of 28 students. Data collection was carried out using a pedagogical test composed of 30 items. The hypothesis evaluation was carried out using the Mann-Whitney U test. The results showed that the situated learning strategy significantly affects the development of analysis, explanation, inference, interpretation, evaluation and self-regulation capacities in the development of students' critical thinking ($p=0.000<0.05$).

Key words: Situated learning, abilities, critical thinking.

Introducción

El desarrollo científico y tecnológico en la educación ha generado cambios vertiginosos en esta era del conocimiento como poder. Ofrece múltiples opciones y mejores oportunidades para enfrentar la situación actual. Por ende, para los profesionales en educación, constituye un gran reto en la sociedad contemporánea.

Existe una necesidad imperiosa de fomentar el pensamiento crítico en las estudiantes a través de estrategias de aprendizaje situado. Este enfoque aprovecha las diversas situaciones problemáticas presentes en el contexto sociocultural, integrándolas al proceso de enseñanza y aprendizaje. Contrasta con la educación actual, aún centrada en una pedagogía frontal basada en la transmisión o reorganización de conocimientos, con escasos trabajos grupales colaborativos y aprendizajes descontextualizados de la realidad. Esta carencia de materiales educativos diversos para el aprendizaje perpetúa la pasividad y la conformidad con lo enseñando por el docente.

Cuando se emplean actividades de “Aprender a aprender” y “aprender haciendo”, los estudiantes muestran limitaciones en sus habilidades analíticas, de explicación, inferencia e interpretación. Se siente inseguras al identificar y registrar datos de la realidad observada o al aprender a hacer, a pensar, a plantear preguntas, dar respuestas y organizar sus ideas.

Las instituciones de formación docente ofrecen escaso apoyo para mejorar las habilidades de pensamiento en las estudiantes. Estas instituciones deberían contribuir a desarrollar habilidades de análisis, explicación y solución de problemas presentes en el contexto sociocultural, en ámbitos como el estudio, el trabajo, la familia y la comunidad.

Es crucial emplear las situaciones problemáticas del entorno cotidiano como recursos para enseñar y desarrollar el pensamiento crítico en las estudiantes. Estrategias como el aprendizaje basado en problemas (ABP) han demostrado tener un impacto positivo en el desarrollo de habilidades relacionadas con la evaluación y el juicio de situaciones problemáticas. Este enfoque innovador fomenta la participación activa del grupo, potenciando las habilidades de aprendizaje mientras resuelven desafíos.

El aprendizaje situado, según diversos autores como Núñez, Ávila y Olivares (2016), Pavlovic (2016) y Pérez (2017), vincula la experiencia con la existencia y promueve el aprendizaje en comunidad. Esta metodología formativa busca contextualizar los contenidos teóricos o reflexivos, otorgándoles un significado concreto y práctico en la vida diaria del estudiante.

El enfoque propuesto inicia con un primer proceso que parte de la realidad, permitiendo a los estudiantes experimentar situaciones significativas de la vida cotidiana como fuente de aprendizaje. Esto les posibilita reconocer y establecer conexiones entre la vida diaria y a la educación, descubriendo la interrelación entre ambas esferas.

En segundo lugar, se promueve un análisis y reflexión profundos. Aquí, los estudiantes se sumergen en la comprensión y dominio de los contenidos a través de explicaciones, investigación y reflexión sobre definiciones, fomentando el análisis del conocimiento. Además, se formulan preguntas que generan conflicto, estimulando así su capacidad cognitiva para reflexionar, analizar y aprender.

La tercera etapa se orienta hacia la resolución conjunta. Durante esta fase, los estudiantes aplican la experiencia adquirida y los conocimientos obtenidos en una práctica educativa específica.

En este sentido, el mediador diseña prácticas destinadas a que los estudiantes demuestren su comprensión resolviendo problemas o casos planteados.

Finalmente, la comunicación y transferencia del aprendizaje se convierten en un proceso fundamental. Aquí, tanto el docente como los estudiantes eligen la forma de compartir el conocimiento adquirido, permitiendo que otros se sumen, refuercen y participen en dicho aprendizaje. Es un momento crucial en el cual se busca la socialización y el fortalecimiento del conocimiento adquirido en conjunto.

Según Slim (s.f.), el aprendizaje situado, en la línea de Vygotsky o contextualizado, tiene su origen en la exploración del conocimiento previo del estudiante en la zona de desarrollo real. Esto se logra generando interés mediante actividades que incluyen presentación, integración y reflexión, lo que permite descubrir lo que los estudiantes saben y crean un conflicto cognitivo.

Posteriormente, en la zona de desarrollo próximo, el estudiante ya sea de manera individual o en grupos, con la intervención activa del docente, participa en la construcción de su conocimiento. En la zona de desarrollo potencial, el estudiante aplica lo aprendido en la transferencia del para resolver problemas específicos. La transferencia del conocimiento se manifiesta mediante una guía práctica durante el proceso de aplicación y de forma autónoma en la evaluación y actividades complementarias de aprendizaje.

Este enfoque reduce significativamente los problemas de descontextualización del conocimiento y facilita la transferencia del saber al contexto. Este tipo de aprendizaje, generado por situaciones específicas más que por teorías, permite que los estímulos del entorno sean productores de conocimiento.

Las habilidades trascendentales del pensamiento crítico, según Rímac et al. (2017) abarcan varias dimensiones. La capacidad de analizar, por ejemplo, implica descomponer un todo en sus partes constituyentes, identificando tanto inferencias reales como conjeturadas, y luego examinarlas para determinar su certeza y validez. Este proceso incluye relacionar los elementos con el contexto o con el pensamiento que se desea expresar. Asimismo, el acto de explicar en el marco del pensamiento crítico se refiere a argumentar de manera razonada sobre un hecho específico. Esto se lleva a cabo reflexivamente, proporcionando fundamentos detallados para que sea comprensible para otros. La habilidad de inferir implica identificar información relevante y generar conclusiones a partir de supuestos. Esto implica realizar deducciones, suposiciones, pronósticos y evaluar las probabilidades, así como determinar las posibles consecuencias de un evento.

Por otro lado, interpretar significa asignar un significado personal a un hecho. Esto se evidencia a través del parafraseo, la argumentación, el razonamiento y la comprensión, permitiendo comprender y expresar el significado de experiencias, realidades, afirmaciones o razones dentro de un contexto específico. La evaluación en el pensamiento crítico se relaciona con valorar las expresiones que describen la percepción, las experiencias, las situaciones, los juicios, las creencias u opiniones de una persona, teniendo en cuenta su credibilidad. Esta dimensión se asocia con la opinión, juicios, apreciaciones, exámenes, estimaciones y pruebas.

Finalmente, la autorregulación implica el control de las operaciones cognitivas por parte del sujeto. Esto se logra mediante el análisis, la evaluación y la corrección de dichas operaciones, fortaleciendo el razonamiento y fomentando el desarrollo de habilidades de autoexamen y autocorrección, lo que contribuye a la autonomía del individuo.

En la actualidad la sociedad necesita ciudadanos con pensamiento crítico, capaces de comprender los fenómenos que los rodean y participar activamente en su desarrollo. Este pensamiento crítico implica habilidades como analizar, explicar, inferir, interpretar, evaluar y autorregularse.

En el marco de esta investigación, se plantea el problema general ¿Cómo influye el aprendizaje situado en el desarrollo del pensamiento crítico en las estudiantes de Educación Superior Pedagógica? El objetivo es determinar esta influencia en el programa de estudios de Educación Inicial Intercultural Bilingüe. Los resultados de este estudio serán fundamentales para tomar decisiones pertinentes en la implementación de innovaciones pedagógicas en la formación inicial de las estudiantes.

Materiales y métodos

Se desarrolló una investigación con un enfoque cuantitativo de nivel experimental, utilizando un diseño cuasi experimental para medir numéricamente de las variables y abordar las preguntas planteadas. Este diseño se centró en la comprobación de la hipótesis a través de un experimento, manipulando la variable independiente (aprendizaje situado) para observar su efecto en la variable dependiente (desarrollo del pensamiento crítico).

En el estudio se trabajó con dos grupos: uno experimental y otro control. Ambos grupos fueron sometidos a un pre test antes del experimento. Posteriormente, el grupo experimental recibió 15 sesiones con estrategias de aprendizaje situado, mientras que el grupo de control no experimentó ningún cambio. Finalmente, a ambos grupos se les aplicó un pos test simultáneamente para evaluar los cambios en el desarrollo del pensamiento crítico.

La investigación contó con una población de 192 estudiantes, de la cual se seleccionó una muestra de 56 estudiantes mediante la técnica de muestreo no probabilístico. Esta muestra se dividió equitativamente entre el grupo experimental y de control, con 28 estudiantes en cada uno. Para recolección de datos se utilizó una prueba pedagógica pre y pos test compuesta por 30 ítems. Previamente, este instrumento fue validado por expertos, obteniendo un coeficiente de Holsti de 0,966, lo que indica una excelente validez. Asimismo, se realizó un pilotaje con 19 estudiantes ajenos a la muestra, lo que resultó un nivel de confiabilidad excelente, medido con el Alfa de Cronbach con un valor de 0,788.

Una vez recopilados los datos de la muestra, se procedió a organizarlos para su análisis estadístico mediante tablas de frecuencias y estadígrafos. Se comprobó la normalidad de los datos utilizando la prueba de Shapiro-Wilks para una muestra $n \leq 50$, que reveló que los datos no eran normales (Cortes & Iglesias, 2004). Posteriormente, se pusieron a prueba las hipótesis empleando la prueba de U de Mann-Whitney-Wilcoxon, que se aplica en contextos no paramétricos con dos muestras independientes de igual tamaño. Los resultados mostraron que $p=0,000 < 0,05$, lo que sugiere un impacto significativo en el desarrollo de las capacidades del pensamiento crítico.

Resultados

Los datos obtenidos a través de la prueba pedagógica fueron evaluados utilizando una escala vigesimal de calificación numérica que iba de 00 a 20 puntos. Esta escala permitió evidenciar los niveles de logros en el desempeño de las estudiantes en relación con el desarrollo del pensamiento crítico. Los distintos niveles o logros alcanzados se categorizaron en: muy bajo (0 - 4), bajo (4,01 - 8), medio (8,01

- 12), alto (12,01 - 16) y muy alto (16,01 - 20), considerando las distintas dimensiones de las variables (Chávez, 2006). Posteriormente los resultados obtenidos se presentaron en una tabla de frecuencias y se analizaron e interpretaron. Se llevó a cabo una comparación entre los grupos para identificar y comprender los cambios ocurridos en el desarrollo del pensamiento crítico como consecuencia de la aplicación de estrategias de aprendizaje situado.

Tabla 1

Categoría desarrollo de pensamiento crítico en estudiantes

Escala de Valoración	Pre test				Post test			
	Grupo control		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental	
Muy bajo	0	0	0	0	0	0	0	0
Bajo	28	100	25	89,3	5	17,9	0	0
Medio	0	0	3	10,7	22	78,6	4	14,3
Alto	0	0	0	0	1	3,6	18	64,3
Muy alto	0	0	0	0	0	0	6	21,4
Total	28	100,0	28	100,0	28	100,0	28	100,0

Nota. Data de la prueba pedagógica aplicada en el desarrollo del pensamiento crítico.

En la tabla 1, en el desarrollo del pensamiento crítico, en el pre test alcanzan el nivel bajo con 100% (28) estudiantes de grupo control [GC]; en el de grupo experimental [GE] se ubican en el nivel bajo con 89,3% (25) estudiantes; en el post test prevalece el nivel de valoración medio con 78,6% (22) estudiantes de GC; y en el post test prevalece el nivel alto con 64,3% (18) estudiantes de GE.

Tabla 2

Categoría capacidad de analizar en estudiantes

Escala de Valoración	Post test				Pre test			
	Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental		Grupo control	
Muy bajo	0	0	1	3,6	0	0	0	0
Bajo	28	100	22	78,6	14	50,0	2	7,1
Medio	0	0	4	14,3	14	50,0	2	7,1
Alto	0	0	1	3,6	0	0	13	46,4
Muy alto	0	0	0	0	0	0	11	39,3
Total	28	100,0	28	100,0	28	100,0	28	100,0

Nota: Data de la prueba pedagógica aplicada en el desarrollo de capacidad de analizar.

Los resultados en la tabla 2, se observa en el desarrollo de capacidad de analizar, en el pre test predomina nivel bajo con 100% (28) estudiantes de GC; mientras en el pre test prevalece nivel bajo con 78,6% (22) estudiantes de GE. En el post test sobresale el nivel bajo y medio con 50% (14) estudiantes en ambos niveles de logro del GC, en el post test prima el nivel alto con 46,4% (13) estudiantes en GE.

Tabla 3*Categoría capacidad de explicar en estudiantes*

Escala de Valoración	Pre test				Post test			
	Grupo control		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental	
Muy bajo	1	3,6	0	0	0	0	0	0
Bajo	22	78,6	22	78,6	5	17,9	1	3,6
Medio	5	17,9	6	21,4	20	71,4	3	10,7
Alto	0	0	0	0	3	10,7	10	35,7
Muy alto	0	0	0	0	0	0	14	50,0
Total	28	100,0	28	100,0	28	100,0	28	100,0

Nota. Data de la prueba pedagógica aplicada en el desarrollo de capacidad de explicar.

En la tabla 3, podemos visualizar en el desarrollo de capacidad explicar, en el pre test y pos test prevalece en el nivel bajo con 78,6% (22) estudiantes de GC y GE; en el post test destaca el nivel medio con 71,4% (20) estudiantes de GC, mientras en el post test prima el nivel muy alto con 50% (14) estudiantes de GE.

Tabla 4*Categoría capacidad de inferir en estudiantes*

Escala de Valoración	Pre test				Post test			
	Grupo control		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental	
Muy bajo	0	0	1	3,6	0	0	0	0
Bajo	15	53,6	9	32,1	2	7,1	0	0
Medio	13	46,4	18	64,3	17	60,7	3	10,7
Alto	0	0	0	0	8	28,6	14	50,0
Muy alto	0	0	0	0	1	3,6	11	39,3
Total	28	100,0	28	100,0	28	100,0	28	100,0

Nota. Data de la prueba pedagógica aplicada en el desarrollo de capacidad de inferir.

En la tabla 4, en el desarrollo de capacidad de inferir, en el pre test prima el nivel de logro bajo con 53,6% (15) estudiantes y seguido con el nivel de logro medio con 46,4% (13) estudiantes de GC; en el pre test destaca el nivel medio con 64,3% (18) estudiantes GE; mientras en el post test destaca el nivel medio con 60,7% (17) estudiantes GC y en el post test alcanza el nivel alto con 50% (14) estudiantes y con nivel de logro muy alto con 39,3% (11) estudiantes de GE

Tabla 5

Categoría capacidad de interpretar en estudiantes

Escala de Valoración	Pre test				Post test			
	Grupo control		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental	
Muy bajo	0	0	0	0	0	0	0	0
Bajo	25	89,3	21	75,00	3	10,7	0	0
Medio	3	10,7	7	25,00	20	71,4	2	7,1
Alto	0	0	0	0	5	17,9	18	64,3
Muy alto	0	0	0	0	0	0	8	28,6
Total	28	100,0	28	100,0	28	100,0	28	100,0

Nota. Data de la prueba pedagógica aplicada en el desarrollo de capacidad de interpretar.

En la tabla 5, en la capacidad de interpretar, en el pre test se antepone el nivel de logro bajo con 89,3% (25) estudiantes de GC; mientras en el pre test destaca el nivel bajo con 75% (21) estudiantes de GE; y en el post test sobresale el nivel de logro medio con 71,4% (20) estudiantes de GC; en el post test prevalece el nivel de logro alto con 64,3% (18) estudiantes de GE.

Tabla 6

Categoría capacidad de evaluar en estudiantes

Escala de Valoración	Pre test				Post test			
	Grupo control		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental	
Muy bajo	0	0	0	0	2	7,1	0	0
Bajo	28	100	23	82,1	14	50,0	1	3,6
Medio	0	0	5	17,9	11	39,3	3	10,7
Alto	0	0	0	0	1	3,6	21	75,0
Muy alto	0	0	0	0	0	0	3	10,7
Total	28	100,0	28	100,0	28	100,0	28	100,0

Nota. Data de la prueba pedagógica aplicada en el desarrollo de capacidad de evaluar.

En la tabla 6, la capacidad de evaluar en el pre test logró ubicarse en el nivel bajo con 100% (28) estudiantes de GC; en el pre test prima el nivel bajo con 82,1% (23) estudiantes de GE; en el post test supera el nivel bajo 50% (14) estudiantes de GC y en el post test sobresale el nivel alto con 75% (21) estudiantes de GE.

Tabla 7

Categoría capacidad de autorregulación en estudiantes

Escala de Valoración	Pre test				Post test			
	Grupo control		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental	
Muy bajo	0	0	0	0	1	3,6	0	0
Bajo	27	96,4	26	92,9	14	50,0	0	0
Medio	1	3,6	2	7,1	12	42,9	13	46,4
Alto	0	0	0	0	1	3,6	11	39,3
Muy alto	0	0	0	0	0	0	4	14,3
Total	28	100,0	28	100,0	28	100,0	28	100,0

Nota. Data de la prueba pedagógica aplicada en el desarrollo de capacidad de autorregulación.

En la tabla 7, en la capacidad de autorregulación, en el pre test logra el nivel bajo con 96,4% (27) estudiantes de GC; en el pre test destaca el nivel bajo con 92,9% (26) estudiantes de GE; en el pos test prevalece el nivel bajo con 50% (14) estudiantes de GC; en el post test destaca el nivel medio con 46,4% (13) estudiantes de GE.

Tabla 8

Resultados de la prueba de U de Mann-Whitney pre test grupo control y grupo experimental

	Estadísticos de prueba ^a						
	Analizar	Explicar	Inferir	Interpretar	Evaluar	Autorregulación	Pensamiento crítico
U de Mann-Whitney	328,000	315,000	319,500	302,500	365,500	385,000	297,000
Sig. asintótica (bilateral)	,277	,198	,230	,134	,654	,904	,104

Nota. (a) Variable de agrupación: Grupo

En la tabla 8, indica que, no hay diferencia entre rangos promedios de la variable del desarrollo de pensamiento crítico y dimensiones en el pre test de los grupos control y experimental (sig. >5%). Esto indica que ambos grupos antes del desarrollo experimental se encontraban en condiciones similares de aprendizaje.

Tabla 9*Resultados de la prueba de U de Mann-Whitney pos test grupo control y grupo experimental*Estadísticos de prueba^a

	Analizar	Explicar	Inferir	Interpretar	Evaluar	Autorregulación	Pensamiento crítico
U de Mann-Whitney	55,000	55,000	88,500	26,000	29,500	32,000	13,500
Sig. asintótica (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

Nota. (a) Variable de agrupación: Grupo

En la tabla 9, presenta que, existe diferencia entre los rangos promedios, lo que se contrasta con la prueba de U de Mann-Whitney $p=0,000<0,05$; entonces se toma la decisión de aceptar la H_1 (hipótesis general e hipótesis específicas) y rechazar las H_0 , se concluye que la estrategia del aprendizaje situado ha influido significativamente en el desarrollo del pensamiento crítico y en el desarrollo de las capacidades de analizar, explicar, inferir, interpretar, evaluar y en la autorregulación de las estudiantes en la formación inicial docente.

Discusión

En el desarrollo de la investigación se asumió el planteamiento de Pérez (2017) el señala que la estrategia de aprendizaje situado representa un proceso experiencial contextualizado. Este método comienza abordando situaciones problemáticas del entorno, sigue con etapas de análisis y reflexión, y avanza hacia la resolución colectiva de problemas, la comunicación y la transparencia de conocimiento. El propósito es fomentar el desarrollo del pensamiento crítico en las estudiantes. De acuerdo con Rímac y et al. (2017), el pensamiento crítico se define como el proceso de desarrollo del pensamiento a través de la formulación de interrogantes que desafían de manera crítica el conocimiento establecido, permitiendo la construcción progresiva de la verdad. Este avance cognitivo, centrado en el aprendizaje crítico, facilita el desarrollo de habilidades como el análisis, la explicación, la inferencia, la interpretación, la evaluación y la autorregulación en las estudiantes de Educación Inicial Intercultural Bilingüe en el ámbito de la Educación Superior Pedagógica.

Los resultados obtenidos en relación con las hipótesis de la investigación, presentados en la tabla 1, revelan el nivel del desarrollo del pensamiento crítico. En el pre test, se observa una predominancia del nivel bajo con el 100% (28) estudiantes en el grupo control (GC) y una predominancia similar del nivel bajo con un 89,3% (25) estudiantes en el grupo experimental (GE). Estos resultados sugieren que antes de la implementación de estrategias de aprendizaje situado, el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico es mayormente bajo en ambos grupos. Sin embargo, tras la aplicación de estas estrategias, se evidencian un cambio en el pos test: el grupo de control presenta un predominio del nivel de valoración medio con un 78,6% (22) estudiantes, mientras que en el grupo experimental se observa un incremento notable en los niveles alto y muy alto, representando un 64,3% (18) y un 21,4% (6) estudiantes respectivamente

En el estudio realizado por Milla (2012) acerca del “Desarrollo de pensamiento crítico en los estudiantes de quinto año de secundaria”, se revela que un porcentaje considerable se encuentra en un nivel promedio, sin haber alcanzado un nivel óptimo en su pensamiento crítico, lo que sugiere que podrían estar en una etapa de pensadores principiantes.

El análisis de la capacidad para proponer y argumentar muestra que se sitúan en un nivel bajo. Esta situación dificulta la toma de decisiones relacionadas con problemas de la vida cotidiana, ya que carecen de la capacidad de fundamentar sus puntos de vista, lo cual refleja una actitud propia del pensador irreflexivo.

Sin embargo, en la capacidad de analizar e inferir, se encuentran en un nivel promedio, siendo esta dimensión en la que los estudiantes tienen un mayor dominio. Esto sugiere que existe un potencial que podría ser utilizado como base para mejorar su nivel de pensamiento crítico.

Según Gairín (2016) el aprendizaje situado promueve la participación activa de los estudiantes en un contexto cultural y social. Esta estrategia busca adquirir conocimientos relevantes que no solo transformen la comunidad, sino que también promuevan el crecimiento personal al potenciar el desarrollo de capacidades, actitudes y conocimientos significativos. La estrategia del aprendizaje situado fomenta un ambiente de cooperación y colaboración entre los estudiantes, lo que, a su vez, implica la autonomía en el proceso de aprendizaje.

Esta metodología se enfoca en adaptar el conocimiento a partir de la información contextual, permitiendo que la práctica enriquezca la experiencia educativa. Los estudiantes construyen su aprendizaje al involucrarse en actividades que involucran a todos los agentes educativos, lo que les permite experimentar y reconocer de manera significativa el trabajo colaborativo. Este enfoque se basa en la experiencia directa y en la resolución de problemas reales para fortalecer el aprendizaje.

Los resultados obtenidos permiten concluir que la estrategia de aprendizaje situado influye significativamente en el desarrollo de las capacidades de análisis, explicación, inferencia, interpretación, evaluación y autorregulación del pensamiento crítico en las estudiantes del grupo experimental, en comparación con el grupo control. Durante las sesiones interventoras, las estudiantes del grupo experimental participaron en numerosas actividades, utilizando fichas de trabajo y tareas, reflexionando mediante la autoevaluación y coevaluación. Este enfoque evidenció mejoras en el aprendizaje de las estudiantes en el curso de Educación para el Desarrollo Sostenible.

En contraste, el grupo control no experimentó esta estrategia aplicada por el docente, lo que resultó en diferencias significativas en el desarrollo de las capacidades del pensamiento crítico entre ambos grupos. Es fundamental, para el desarrollo de una actividad de aprendizaje, establecer un propósito del pensamiento, formular preguntas relacionadas con el problema, recopilar información, interpretar e inferir respuestas y conclusiones, apoyándose en teorías, supuestos, implicaciones, consecuencias y diferentes puntos de vista.

De acuerdo con Gairín (2016), el desarrollo del pensamiento crítico implica que todo razonamiento tiene un propósito específico. Este proceso se fundamenta en supuestos, datos, información y evidencia, se expresa a través de conceptos e ideas, y se nutre de inferencias o

interpretaciones que llevan a la formulación de conclusiones significativas. Además, el razonamiento crítico implica considerar las implicancias y consecuencias de dichas conclusiones.

Los resultados presentados en la tabla 8 indican que no existe una diferencia significativa entre rangos promedios de la variable relacionada con el desarrollo del pensamiento crítico y las capacidades de análisis, explicación, inferencia, interpretación, evaluación y autorregulación en las estudiantes, tanto en el grupo control como en el experimental (sig. >5%), durante el pretest (con un valor de significancia mayor al 5%). Esto sugiere que previo a la introducción de la variable experimental en la muestra de estudio, no se observaron diferencias significativas en el desarrollo del pensamiento crítico entre ambos grupos.

Pensar críticamente implica buscar soluciones a preguntas específicas para evaluar la calidad del razonamiento ante un problema. En este sentido, para ayudar a las estudiantes a aprender, los profesores deben formular preguntas que estimulen su capacidad de pensamiento crítico; preguntas que desafíen a las estudiantes a ser responsables de su propio razonamiento. Estas preguntas, al ser planteadas regularmente en el aula, se convierten en una parte esencial de las interrogantes que los estudiantes necesitan aprender a formular.

Los resultados de la tabla 9, confirman el hallazgo al mostrar diferencias significativas entre los rangos promedios, como se respalda con la prueba de U de Mann-Whitney ($p=0,000<0,05$). En consecuencia, se decide aceptar la H1 (hipótesis general e hipótesis específicas) y rechazar las H0. Estos resultados indican que la esta regia de aprendizaje situado, que involucra el análisis y reflexión a partir de la situación problemática, la resolución conjunta de problemas, la comunicación y transferencia de resultados, ha tenido un impacto significativo en el desarrollo de las capacidades de pensamiento crítico en el grupo experimental en comparación con el grupo control, en las estudiantes participantes del estudio.

Según Gairín (2016), en el aprendizaje situado, los estudiantes se identifican y participan activamente en la construcción de su aprendizaje, movilizándolo su cultura y experiencias previas con mayor compromiso y pertinencia. Esto se logra mediante la adopción de estrategias de aprendizaje colaborativo, donde los datos se manejan de manera confidencial. El resultado del pensamiento crítico, como indican Suárez, Pabón, Villaveces & Martín (2019), es el juicio dirigido hacia un propósito y autorregulado. Este proceso implica interpretación, análisis, evaluación e inferencia, así como la capacidad de ofrecer explicaciones respaldadas por evidencias, tanto conceptuales como metodológicas, criteriológicas y contextuales.

Conclusiones

Los resultados obtenidos mediante la prueba de U de Mann-Whitney permiten concluir que la estrategia de aprendizaje situado influye significativamente en el desarrollo del pensamiento crítico desarrollando las capacidades de analizar, explicar, inferir, interpretar, evaluar y la autorregulación en las estudiantes de Educación Superior Pedagógica ($p=0,000<0,05$).

De acuerdo con los resultados alcanzados con la prueba de U de Mann-Whitney se concluye que la aplicación de estrategias de aprendizaje situado contribuye significativamente en el desarrollo de la capacidad de análisis en las estudiantes, permitiendo descomponer la imagen caracterizando, identificando, infiriendo, formulan conjeturas, explican, examinan, argumentan con certeza y validez los elementos de la situación problemática del contexto ($p=0,000<0,05$).

Los resultados hallados con la prueba de U de Mann-Whitney, permiten concluir que el aprendizaje situado incide significativamente en el desarrollo de la capacidad de explicar en las estudiantes, argumentando razonadamente, exponen, justifican, ejemplifican, comparan con claridad y coherencia de modo reflexivo y fundamentando de forma comprensible las diferentes situaciones problemáticas del contexto socio cultural estudiada ($p=0,000<0,05$).

Los resultados obtenidos con la prueba de U de Mann-Whitney confirma que el aprendizaje situado repercute significativamente en el desarrollo de la capacidad de inferir en las estudiantes, facilitando la identificación de la información relevante, plantean proposiciones o argumentos, para cuestionar las evidencias obtenidas como resultados, proponiendo alternativas y deducir conclusiones a partir de supuestos formuladas de la situación problemática ($p=0,000<0,05$).

Los resultados de la investigación probada con la prueba de U de Mann-Whitney confirman que el aprendizaje situado favorece significativamente en el desarrollo de la capacidad de interpretar en las estudiantes, porque permitió describir, comprender, explicar la situación problemática ambiental, social y económico, expresando un significado de la imagen y para corroborar el hecho emplean las fuentes de información secundaria parafraseando, argumentan en forma razonada lo comprendido ($p=0,000<0,05$).

El resultado de la investigación demostrada con la prueba de U de Mann-Whitney indica el aprendizaje situado incide significativamente en el desarrollo de la capacidad de evaluar en las estudiantes, donde aprecian valoran la credibilidad de los enunciados, argumentos, las expresiones que describen a través de la percepción de la situación problemática en el desarrollo del pensamiento crítico, la experiencia, la interacción social, sirvió para la toma de decisiones de la mejora continua, respetando opiniones y estimando los juicios del colectivo ($p=0,000<0,05$).

El resultado obtenido con la prueba de U de Mann-Whitney permite concluir que el aprendizaje situado contribuye significativamente en el desarrollo de la capacidad de autorregulación en las estudiantes en el desarrollo del pensamiento crítico, porque permitió controlar las operaciones cognitivas y su comportamiento en el desarrollo social y emocional. La percepción facilitó el uso de lenguaje y sentó bases para el aprendizaje y ayudó a resolver problemas con autonomía, desarrollando habilidades para controlar impulsos dentro del colectivo, fortaleciendo el razonamiento, en el desarrollo de autoexamen que permite reflexionar de lo razonado, valorando el resultado mediante la meta cognición, sus motivaciones e intereses fueron analizadas, explicadas, interpretadas, evaluadas,

inferidas y corregidas hasta llegar a las conclusiones y se autocorrigieron identificando sus oportunidades de mejora de modo razonable, los procedimientos seguidos, el problema estudiado, los resultados y las conclusiones ($p=0,000<0,05$).

Referencias

- Chávez, J. (2006). *Escala de calificaciones*. <https://www.monografias.com/trabajos71/escala-calificaciones-evaluacion-curricular/escala-calificaciones-evaluacion-curricular.shtml>
- Cortes, M. & Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre metodología de la investigación*. Universidad Autónoma del Carmen.
- Gairín, J. (2016). *Aprendizaje situado y aprendizaje conectado: implicaciones para el trabajo*. (1ª ed.). Wolters Kluwer.
- Milla, M. (2012). *Pensamiento crítico en estudiantes de quinto de secundaria de los colegios de Carmen de la legua- Calleo*. [Tesis de bachillerato, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a6bae10d-72ce-421d-b545-a19f81d0e051/content>
- Núñez, S., Avila, J., & Olivares, S. (2016). *El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del aprendizaje basado en problemas*. *Revista iberoamericana de educación superior*, 8(23), 1-20. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722017000300084
- Pavlovic, T. V. (2016). *Aprendizaje situado de la asignatura de biología con adolescentes de primer año medio desde un enfoque psicosocial*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Austral de Chile]. <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2016/ffp337a/doc/ffp337a.pdf>
- Pérez, G. G. (2017). *El aprendizaje situado ante una teoría constructivista en la posmodernidad*. *Revista de divulgación*, 5(8), 1-14. <https://static1.squarespace.com/static/53b1eff6e4b0e8a9f63530d6/t/5a55564e652dea613b15c150/1515542096177/Articulo+aprendizaje+situado.pdf>
- Rímac, G. D., Velázquez, M. E., & Hernández, R. M. (2017). *Estrategias innovadoras para contribuir al desarrollo del pensamiento crítico*. *Revista de Educación*, 8(10), 1-30. https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/2040/2429
- Suárez, J. R., Pabón, D., Villaveces, L. & Martín, J. A. (2019). *Pensamiento crítico y filosofía: un diálogo con nuevas tonadas*. *Universidad del Norte*. <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/8388#page=1>



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Revista Educación* de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Es de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia atribución no comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.