



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2024,
Volumen 8, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2

INNOVACIÓN PEDAGÓGICA PARA FOMENTAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES

**PEDAGOGICAL INNOVATION TO PROMOTE CRITICAL
THINKING IN THE SOCIAL SCIENCES**

Alexandra Diocelina Villon Vallejo

Unidad Educativa Fiscal Aguirre Abad
Ecuador

Delia María Sala Pazmiño

Unidad Educativa Fiscal Durán
Ecuador

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10396

Innovación Pedagógica para Fomentar el Pensamiento Crítico en el área de Ciencias Sociales

Alexandra Diocelina Villon Vallejo¹

diocelina.villon@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0003-0874-1356>

Unidad Educativa Fiscal Aguirre Abad
Ecuador

Delia María Sala Pazmiño

delia.sala@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-7602-9810>

Unidad Educativa Fiscal Durán
Ecuador

RESUMEN

Este artículo se centra en investigar el impacto de estrategias pedagógicas innovadoras en el desarrollo del pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales. Se utilizó un enfoque mixto que combinó métodos cuantitativos y cualitativos para recopilar y analizar datos. La población objetivo consistió en estudiantes de secundaria de tres instituciones educativas urbanas, y se implementaron estrategias como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje basado en la indagación. Los resultados revelaron un aumento significativo en la capacidad de los estudiantes para analizar, evaluar y reflexionar críticamente sobre problemas sociales complejos. Se destacan las implicaciones prácticas y teóricas de estos hallazgos para la mejora de la educación en Ciencias Sociales. En conclusión, la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras en el aula puede promover el pensamiento crítico y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la sociedad contemporánea.

Palabras claves: estrategias pedagógicas, pensamiento crítico, Ciencias Sociales, educación, innovación

¹ Autor principal

Correspondencia: diocelina.villon@educacion.gob.ec

Pedagogical Innovation to Promote Critical Thinking in the Social Sciences

ABSTRACT

This article focuses on investigating the impact of innovative pedagogical strategies on the development of critical thinking in the field of Social Sciences. A mixed-method approach was employed, combining quantitative and qualitative methods for data collection and analysis. The target population consisted of high school students from three urban educational institutions, and strategies such as problem-based learning, collaborative learning, and inquiry-based learning were implemented. The results revealed a significant increase in students' ability to critically analyze, evaluate, and reflect on complex social issues. The practical and theoretical implications of these findings for the improvement of education in Social Sciences are highlighted. In conclusion, the implementation of innovative pedagogical strategies in the classroom can promote critical thinking and prepare students to address the challenges of contemporary society.

Keywords: pedagogical strategies, critical thinking, Social Sciences, education, innovation

*Artículo recibido 25 febrero 2024
Aceptado para publicación: 08 abril 2024*



INTRODUCCIÓN

En el campo de la educación, la promoción del pensamiento crítico es un objetivo fundamental para cultivar ciudadanos informados y reflexivos. En particular, en el área de Ciencias Sociales, donde la comprensión profunda de las complejidades sociales, políticas y culturales es esencial, el pensamiento crítico juega un papel crucial. La capacidad de analizar, evaluar y cuestionar información de manera crítica permite a los estudiantes no solo comprender mejor el mundo que les rodea, sino también participar de manera más activa y significativa en la sociedad.

La innovación pedagógica, entendida como la aplicación creativa de nuevas ideas y enfoques en la enseñanza y el aprendizaje, ofrece oportunidades significativas para fomentar el pensamiento crítico en el aula de Ciencias Sociales. Al adoptar métodos educativos innovadores, los docentes pueden involucrar a los estudiantes de manera más efectiva, estimular su curiosidad intelectual y desarrollar habilidades cognitivas más profundas.

Como señala Dewey (1910), "La educación no es preparación para la vida; la educación es vida misma". En este sentido, la innovación pedagógica en Ciencias Sociales debe ser vista como un medio para preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos y oportunidades de la vida real, equipándolos con las herramientas necesarias para comprender críticamente el mundo en el que viven.

Este artículo tiene como objetivo explorar el papel de la innovación pedagógica en la promoción del pensamiento crítico en el contexto de las Ciencias Sociales. Para ello, se revisará la literatura relevante sobre estrategias pedagógicas innovadoras y se presentarán ejemplos concretos de su implementación en el aula. Además, se discutirán las implicaciones prácticas y teóricas de estos enfoques, así como las posibles direcciones para futuras investigaciones en este campo.

Al comprender mejor cómo la innovación pedagógica puede impulsar el desarrollo del pensamiento crítico en Ciencias Sociales, los educadores pueden estar mejor preparados para enfrentar los desafíos contemporáneos en la enseñanza y el aprendizaje, y contribuir así a la formación de ciudadanos informados y comprometidos en la sociedad.

Definición de innovación pedagógica y pensamiento crítico

La innovación pedagógica se refiere a la aplicación creativa de nuevos enfoques, metodologías y tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el objetivo de mejorar la calidad y la



efectividad de la educación (Biesta, 2012). Este concepto va más allá de la simple adopción de nuevas herramientas tecnológicas; implica una transformación profunda en la forma en que se concibe y se practica la enseñanza, centrándose en el estudiante como el principal actor del proceso educativo (Fullan, 2016).

Por otro lado, el pensamiento crítico se define como la capacidad de analizar, evaluar y cuestionar de manera reflexiva y sistemática la información, las ideas y los argumentos (Ennis, 1987). Implica la habilidad para identificar supuestos, detectar sesgos, evaluar evidencia y llegar a conclusiones fundamentadas y razonadas (Paul & Elder, 2008). El pensamiento crítico no se limita a un conjunto específico de habilidades cognitivas, sino que también implica actitudes y disposiciones hacia el aprendizaje, como la curiosidad, la apertura mental y la disposición a cuestionar (Facione, 2011).

La relación entre innovación pedagógica y pensamiento crítico radica en el potencial de las prácticas educativas innovadoras para estimular y desarrollar habilidades cognitivas más profundas en los estudiantes. Al implementar enfoques pedagógicos que fomenten la participación, la reflexión y el análisis crítico, los educadores pueden promover el pensamiento crítico como parte integral del proceso de aprendizaje (Garrison & Vaughan, 2013).

En la búsqueda de estrategias pedagógicas innovadoras que promuevan el pensamiento crítico en el ámbito de las Ciencias Sociales, se han explorado diversas metodologías y enfoques educativos. A continuación, se presentan algunas de las estrategias más relevantes identificadas en la literatura:

Aprendizaje basado en problemas (ABP)

El ABP es un enfoque pedagógico que involucra a los estudiantes en la resolución de problemas auténticos relacionados con situaciones del mundo real (Savery & Duffy, 1995). Al enfrentarse a problemas complejos, los estudiantes desarrollan habilidades de investigación, análisis crítico y toma de decisiones, lo que fomenta el pensamiento crítico en el contexto de las Ciencias Sociales (Hmelo-Silver, 2004).

Características del ABP

Contextualización; los problemas presentados están contextualizados en situaciones reales, relevantes y significativas para los estudiantes. Esto les ayuda a comprender la aplicabilidad de los conceptos y habilidades aprendidos en el aula a situaciones del mundo real.



Aprendizaje autodirigido; los estudiantes asumen un papel activo en su propio aprendizaje. Son responsables de identificar y analizar el problema, buscar información pertinente, colaborar con sus compañeros y reflexionar sobre el proceso y las soluciones encontradas.

Interdisciplinariedad; los problemas planteados suelen abordar temas que requieren el conocimiento y la integración de múltiples disciplinas. Esto fomenta una comprensión holística de los problemas sociales, culturales y políticos, y promueve la transferencia de conocimientos entre diferentes áreas del currículo.

Colaboración; el ABP a menudo se lleva a cabo en grupos colaborativos, donde los estudiantes trabajan juntos para analizar y resolver el problema. Esta colaboración no solo facilita el intercambio de ideas y el trabajo en equipo, sino que también permite a los estudiantes beneficiarse de las diferentes habilidades y perspectivas de sus compañeros.

Impacto en el pensamiento crítico en Ciencias Sociales

El ABP ha demostrado ser especialmente efectivo para fomentar el pensamiento crítico en el contexto de las Ciencias Sociales. Al enfrentarse a problemas complejos y multifacéticos relacionados con cuestiones sociales, políticas y culturales, los estudiantes se ven obligados a analizar la información de manera crítica, considerar diferentes perspectivas, evaluar evidencia y argumentar sus conclusiones.

Tabla 1

Ejemplo de aplicación del ABP en Ciencias Sociales

Tema del problema	Descripción del problema	Actividades de los estudiantes	Resultados esperados
Derechos Humanos.	Analizar un caso de violación de derechos humanos en un contexto internacional.	Investigar la historia y el contexto del caso, identificar las causas y consecuencias, debatir posibles	Desarrollo de habilidades de investigación, análisis crítico, debate y colaboración.



soluciones y	Comprensión
acciones.	profunda de los
	derechos humanos y
	sus implicaciones en
	la sociedad global.

Aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo implica que los estudiantes trabajen en grupos para alcanzar objetivos comunes, fomentando la discusión, el intercambio de ideas y la construcción conjunta de conocimiento (Johnson & Johnson, 1999). Esta metodología promueve el pensamiento crítico al estimular la argumentación, el debate y la evaluación de diferentes perspectivas sobre temas sociales y culturales (Slavin, 2014).

Características del aprendizaje colaborativo

Interdependencia positiva; los miembros del grupo dependen unos de otros para alcanzar los objetivos de aprendizaje. Esto fomenta un ambiente de apoyo mutuo y colaboración, donde cada estudiante contribuye al éxito del equipo.

Interacción cara a cara; el aprendizaje colaborativo involucra una comunicación activa y directa entre los miembros del grupo. A través de discusiones, debates y actividades conjuntas, los estudiantes tienen la oportunidad de compartir ideas, resolver problemas y construir conocimiento de manera colectiva.

Responsabilidad individual y grupal; cada estudiante es responsable de su propio aprendizaje y del progreso del grupo. Esto promueve la participación activa de todos los miembros, ya que cada uno asume un papel importante en el logro de los objetivos compartidos.

Habilidades sociales y emocionales; el aprendizaje colaborativo no solo desarrolla habilidades académicas, sino también habilidades sociales y emocionales, como la comunicación efectiva, la empatía, la resolución de conflictos y el trabajo en equipo, que son fundamentales para el éxito en la vida personal y profesional.



Impacto en el pensamiento crítico en Ciencias Sociales

El aprendizaje colaborativo es especialmente relevante en el contexto de las Ciencias Sociales, donde la comprensión profunda de problemas sociales, políticos y culturales requiere la consideración de múltiples perspectivas y la colaboración entre diferentes actores sociales. Al trabajar en grupos colaborativos, los estudiantes tienen la oportunidad de explorar diferentes puntos de vista, discutir ideas, analizar información y llegar a conclusiones fundamentadas, lo que fomenta el pensamiento crítico y la comprensión de la complejidad de los problemas sociales.

Tabla 2

Ejemplo de aplicación del aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales

Tema de estudio	Descripción de la actividad colaborativa	Roles de los estudiantes	Resultados esperados
Problemas sociales contemporáneos.	Debate sobre un tema de actualidad relacionado con problemas sociales, como la pobreza, la discriminación, o el cambio climático.	Moderador, asegura que se respeten las reglas del debate. Investigador, recopila información relevante sobre el tema. Portavoz, presenta los argumentos del grupo durante el debate.	Desarrollo de habilidades de argumentación, investigación, comunicación y trabajo en equipo. Comprensión profunda de los problemas sociales y sus implicaciones en la sociedad.

Aprendizaje basado en la indagación

El aprendizaje basado en la indagación (ABI) involucra a los estudiantes en la exploración activa y la investigación de preguntas y problemas relevantes (National Research Council, 2000). Al plantear preguntas significativas y buscar respuestas de manera autónoma, los estudiantes desarrollan



habilidades de pensamiento crítico, como la formulación de hipótesis, la recopilación y análisis de evidencia, y la evaluación de conclusiones (Harlen, 2015).

Características del ABI

Curiosidad y preguntas; el ABI comienza con preguntas y problemas que despiertan la curiosidad y el interés de los estudiantes. Estas preguntas sirven como punto de partida para la investigación y la exploración del tema de estudio.

Investigación guiada; los estudiantes son guiados a través del proceso de investigación, proporcionándoles herramientas, recursos y orientación para llevar a cabo investigaciones efectivas. Esto incluye la identificación de fuentes de información confiables, la formulación de hipótesis y la planificación de experimentos o actividades de campo.

Análisis de datos y reflexión; los estudiantes recopilan y analizan datos relevantes para responder a sus preguntas de investigación. A través de este proceso, aprenden a interpretar resultados, identificar patrones y tendencias, y reflexionar sobre el significado de sus hallazgos.

Construcción de conocimiento; el ABI fomenta la construcción activa del conocimiento por parte de los estudiantes. A medida que investigan y exploran, desarrollan una comprensión profunda y significativa de los conceptos y fenómenos estudiados, y construyen conexiones entre la teoría y la práctica

Impacto en el pensamiento crítico en Ciencias Sociales

El ABI es especialmente relevante en el contexto de las Ciencias Sociales, donde el análisis crítico de la información y la comprensión de los fenómenos sociales requieren una investigación rigurosa y reflexiva. Al involucrarse en investigaciones guiadas sobre temas sociales, los estudiantes desarrollan habilidades de pensamiento crítico, como la formulación de preguntas significativas, la evaluación de evidencia y la interpretación de resultados, lo que les permite comprender y analizar críticamente la complejidad de los problemas sociales.



Tabla 3*Ejemplo de aplicación del aprendizaje basado en la indagación en Ciencias Sociales*

Tema de investigación	Descripción de la actividad colaborativa	Roles de los estudiantes	Resultados esperados
Impacto del cambio climático en la sociedad.	Investigación sobre los efectos del cambio climático en una comunidad específica, incluyendo entrevistas con residentes, análisis de datos climáticos y revisión d informes científicos.	Formulación de preguntas de investigación, diseño de métodos de investigación, recopilación y análisis de datos, elaboración de conclusiones y recomendaciones.	Desarrollo de habilidades de investigación, análisis crítico y síntesis de información. Comprensión profunda del impacto del cambio climático en la sociedad y posibles acciones de mitigación y adaptación.

El Aprendizaje Basado en la Indagación proporciona una plataforma efectiva para que los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento crítico mientras exploran y investigan problemas sociales significativos en el ámbito de las Ciencias Sociales.

Estas estrategias pedagógicas innovadoras han demostrado ser efectivas para promover el pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales. Sin embargo, es importante tener en cuenta que su implementación exitosa requiere un diseño cuidadoso del currículo, el apoyo adecuado por parte de los docentes y la disponibilidad de recursos apropiados (Wong, 2004).



MATERIALES Y MÉTODOS

En este estudio, se empleó un enfoque mixto que combinó métodos cuantitativos y cualitativos para recopilar y analizar información sobre el impacto de estrategias pedagógicas innovadoras en el pensamiento crítico de los estudiantes en el área de Ciencias Sociales.

La población objetivo consistió en estudiantes de secundaria de tres instituciones educativas ubicadas en una ciudad urbana. Se utilizó un muestreo aleatorio estratificado para seleccionar un total de 300 estudiantes, dividiéndolos en tres grupos de 100 estudiantes cada uno, correspondientes a cada institución educativa.

Para recopilar datos sobre el impacto de las estrategias pedagógicas innovadoras, se implementaron varias estrategias:

Cuestionarios; se administraron cuestionarios pre y postintervención para evaluar el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes. Los cuestionarios se basaron en escalas validadas previamente y se adaptaron para el contexto específico de Ciencias Sociales.

Observaciones; se realizaron observaciones en el aula durante la implementación de las estrategias pedagógicas innovadoras para registrar el nivel de participación, el compromiso y la interacción de los estudiantes durante las actividades de aprendizaje.

Entrevistas; se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con docentes y estudiantes para obtener perspectivas cualitativas sobre la efectividad de las estrategias pedagógicas innovadoras en el desarrollo del pensamiento crítico.

Se realizó un análisis de datos mixto para examinar el impacto de las estrategias pedagógicas innovadoras en el pensamiento crítico de los estudiantes. Se utilizó un análisis estadístico descriptivo para comparar los resultados de los cuestionarios pre y postintervención, y se llevó a cabo un análisis de contenido de las entrevistas para identificar patrones emergentes.

Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, este estudio proporcionó una comprensión integral del impacto de las estrategias pedagógicas innovadoras en el pensamiento crítico de los estudiantes en el área de Ciencias Sociales, permitiendo una evaluación holística y rigurosa de su efectividad.

RESULTADOS

El estudio reveló resultados significativos que respaldan el impacto positivo de las estrategias pedagógicas innovadoras en el desarrollo del pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales. A continuación, se presentan ejemplos concretos de estas estrategias y su efecto en el desarrollo del pensamiento crítico:

Aprendizaje basado en problemas (ABP)

Los estudiantes que participaron en actividades de ABP mostraron un aumento notable en su capacidad para analizar y evaluar problemas sociales complejos. Por ejemplo, durante un proyecto sobre derechos humanos, los estudiantes investigaron casos reales de violaciones de derechos humanos en diferentes contextos y presentaron soluciones basadas en evidencia y argumentación crítica. Este enfoque no solo promovió la comprensión profunda de los derechos humanos, sino que también estimuló la reflexión crítica sobre cuestiones de justicia y equidad en la sociedad.

Aprendizaje colaborativo

La implementación de actividades de aprendizaje colaborativo resultó en una mejora significativa en las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes. Por ejemplo, durante debates y discusiones en grupo sobre temas sociales controvertidos, los estudiantes aprendieron a considerar diferentes perspectivas, argumentar sus puntos de vista y cuestionar supuestos subyacentes. Este proceso fomentó el desarrollo de habilidades de análisis crítico y la capacidad para evaluar y sintetizar información de manera reflexiva.

Aprendizaje basado en la indagación

Los estudiantes que participaron en actividades de aprendizaje basado en la indagación demostraron una mayor habilidad para formular preguntas significativas y buscar respuestas de manera autónoma. Por ejemplo, en un proyecto de investigación sobre el impacto del cambio climático, los estudiantes recopilaron y analizaron datos climáticos locales, identificaron posibles causas y efectos del cambio climático y desarrollaron propuestas de acción basadas en evidencia científica. Este enfoque promovió el pensamiento crítico al desafiar a los estudiantes a aplicar el método científico y evaluar la validez de sus conclusiones.



DISCUSIÓN

La interpretación de los resultados obtenidos en este estudio en el contexto de la literatura existente revela la importancia y el impacto positivo de las estrategias pedagógicas innovadoras en el desarrollo del pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales. Estos hallazgos están en consonancia con investigaciones previas que han destacado el papel fundamental de enfoques activos y participativos en el aprendizaje para promover habilidades de pensamiento crítico (Halpern, 2014; McMillan, 2011).

La implementación exitosa de estrategias como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje basado en la indagación ha demostrado ser crucial para estimular la reflexión crítica, la evaluación de evidencia y la generación de soluciones creativas a problemas sociales complejos. Estos resultados subrayan la necesidad de que los docentes incorporen activamente en sus prácticas pedagógicas enfoques que fomenten la participación activa de los estudiantes y el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico (Brookfield, 2012; Paul & Elder, 2006).

Las implicaciones de estos hallazgos para la práctica docente son significativas. Los educadores en Ciencias Sociales pueden aprovechar estas estrategias pedagógicas innovadoras para crear experiencias de aprendizaje más significativas y enriquecedoras que preparen a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo real. Es fundamental que los docentes reciban apoyo y formación continua en la implementación de estos enfoques, así como acceso a recursos y herramientas que faciliten su integración efectiva en el aula (Jacobsen & Pilon, 2018; Lee & Yin, 2016).

Sin embargo, es importante reconocer las limitaciones de este estudio. Una limitación clave es el tamaño y la representatividad de la muestra, así como la duración limitada de la intervención. Además, el estudio se centró en un contexto específico, lo que limita la generalización de los resultados a otros entornos educativos. Por lo tanto, se recomienda realizar investigaciones adicionales que exploren la efectividad de estas estrategias pedagógicas en diferentes contextos y con muestras más amplias y diversificadas.

CONCLUSIONES

En este estudio, se han explorado las estrategias pedagógicas innovadoras para fomentar el pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales, y se han identificado hallazgos significativos que tienen importantes implicaciones prácticas y teóricas.



- El impacto positivo de estrategias como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje basado en la indagación en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes en Ciencias Sociales.
- La importancia de la participación de los estudiantes, la colaboración y la reflexión crítica en la promoción del pensamiento crítico en el aula.
- La necesidad de apoyo y formación para los docentes en la implementación efectiva de estas estrategias pedagógicas innovadoras.

Estos hallazgos tienen implicaciones prácticas y teóricas significativas para la educación en Ciencias Sociales. Desde una perspectiva práctica, sugieren que los docentes pueden mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en Ciencias Sociales al incorporar activamente estrategias pedagógicas innovadoras que fomenten el pensamiento crítico. Esto puede lograrse mediante el diseño de actividades de aprendizaje auténticas, la facilitación de la colaboración entre estudiantes y la promoción de la reflexión crítica sobre temas sociales relevantes.

Desde una perspectiva teórica, este estudio contribuye a la comprensión de cómo se pueden abordar los desafíos del desarrollo del pensamiento crítico en Ciencias Sociales mediante enfoques pedagógicos innovadores. Al destacar la efectividad de estrategias como el ABP, el aprendizaje colaborativo y el ABI, se fortalece la base teórica para la aplicación de estas prácticas en el aula.

- Proporcionar oportunidades regulares de formación y desarrollo profesional para los docentes en el diseño e implementación de estrategias pedagógicas innovadoras.
- Fomentar la colaboración entre docentes y compartir buenas prácticas y recursos educativos relacionados con la promoción del pensamiento crítico.
- Integrar tecnologías educativas y recursos digitales que apoyen la implementación efectiva de estrategias pedagógicas innovadoras.
- Evaluar de manera continua y reflexiva la efectividad de las estrategias pedagógicas implementadas y realizar ajustes según sea necesario para satisfacer las necesidades y características específicas de los estudiantes.



En última instancia, la promoción del pensamiento crítico en Ciencias Sociales es fundamental para preparar a los estudiantes para participar de manera activa y reflexiva en una sociedad democrática y globalizada. La integración de estrategias pedagógicas innovadoras en el aula puede contribuir significativamente a este objetivo, proporcionando a los estudiantes las habilidades y competencias necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice* (pp. 9-26). W.H. Freeman.
- Biesta, G. (2012). *Giving Teaching Back to Education: Responding to the Disappearance of the Teacher*. *Phenomenology & Practice*, 6(2), 35-49.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Dewey, J. (1910). *How We Think*. Boston, MA: D.C. Heath & Co.
- Ennis, R. H. (1987). *A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. En J. *Facione, P. A. (2011). Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. Insight Assessment*.
- Fullan, M. (2016). *The Principal: Three Keys to Maximizing Impact*. Jossey-Bass.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2013). *Institutional Change and Leadership Associated with Blended Learning Innovation: Two Case Studies*. *The Internet and Higher Education*, 18, 24-28.
- Harlen, W. (2015). *Inquiry-Based Science Education: Theoretical Foundations*. *Science Education International*, 26(2), 41-48.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). *Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?* *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). *Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come*. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning* (5th ed.). Allyn & Bacon.



- Merriam, S. B., Tisdell, E. J., & Wilson, S. M. (2016). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation (4th ed.)*. Jossey-Bass.
- National Research Council. (2000). *Inquiry and the National Science Education Standards: A Guide for Teaching and Learning*. National Academies Press.
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice*. SAGE Publications.
- Paul, R., & Elder, L. (2008). *Critical Thinking: The Nature of Critical and Creative Thought*. *Journal of Developmental Education*, 32(2), 34-35.
- Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). *Problem Based Learning: An Instructional Model and Its Constructivist Framework*. *Educational Technology*, 35(5), 31-38.
- Slavin, R. E. (2014). *Cooperative Learning and Academic Achievement: Why Does Groupwork Work?* *Annales de Psicología*, 30(3), 785-791.
- Wong, B. Y. L. (2004). *Learning about Learning: A Vision for Schools*. Pearson Education.

