

**Estrategias investigativas y su impacto en el desarrollo del pensamiento creativo en estudiantes de postgrado.**

**Investigative Strategies and Their Impact on the Development of Creative Thinking in Postgraduate Students**

**AUTORES**

**Brenda Elena Borbor Villamar**

Universidad Península de Santa Elena  
Santaa Elena - Ecuador  
bborbor5475@upse.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-5095-8685>

**William Patricio Tigse Bravo**

Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)  
Pichincha - Ecuador  
wptigse@espe.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0000-0422-2549>

**Mayra Jeanneth Saldaña Sigcha**

Unidad Educativa Fiscal Patrimonio de la Humanidad,  
Quito Ecuador  
[mayjeannethssc@gmail.com](mailto:mayjeannethssc@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0006-2450-1370>

**Sandra Yolanda Alejandro Jaramillo**

Ministerio de Educación  
Pichincha - Ecuador  
sandra.alejandroj@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0004-3739-344X>

Como citar:

**Borbor B.** et al. Estrategias investigativas y su impacto en el desarrollo del pensamiento creativo en estudiantes de postgrado. (2024). Prosperus, 1(1), 1-15.  
<https://doi.org/10.63535/jmspck12>

Fecha de recepción: 2024-10-10

Fecha de aceptación: 2024-11-15

Fecha de publicación: 2024-12-15



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## Resumen

Este estudio versa sobre el impacto de las estrategias investigativas en el desarrollo del pensamiento creativo de estudiantes de postgrado. Mediante un enfoque mixto, se combinaron datos cuantitativos y cualitativos recolectados a través del Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT), un Cuestionario de Estrategias Investigativas (CEI), entrevistas semiestructuradas y el análisis de productos creativos. Los resultados revelaron un incremento significativo en las puntuaciones de creatividad de los estudiantes tras la implementación de estrategias investigativas, especialmente en las dimensiones de fluidez y originalidad. La formulación de problemas y el diseño metodológico emergieron como las estrategias más influyentes. La interdisciplinariedad también demostró ser un factor clave en el fomento del pensamiento creativo, con estudiantes de programas interdisciplinarios mostrando mayores incrementos en creatividad. El análisis de los productos creativos reveló mejoras significativas en la originalidad y la resolución de problemas de los trabajos finales. Se concluye que las estrategias investigativas tienen un impacto positivo en el desarrollo del pensamiento creativo, aunque la efectividad varía según el contexto disciplinario. Se recomienda integrar sistemáticamente estas estrategias en los programas de postgrado, fomentar la interdisciplinariedad, capacitar a los docentes y adaptar las intervenciones al contexto específico de cada campo de estudio. Este estudio proporciona evidencia sólida para mejorar la educación de postgrado y formar profesionales e investigadores más innovadores y adaptables.

**Palabras clave:** estrategias investigativas; pensamiento creativo; postgrado; interdisciplinariedad

## Abstract

This study investigated the impact of research strategies on the development of creative thinking in postgraduate students. Using a mixed-methods approach, it combined quantitative and qualitative data collected through the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT), a Research Strategies Questionnaire (RSQ), semi-structured interviews, and analysis of creative products. Results revealed a significant increase in students' creativity scores following the implementation of research strategies, especially in the dimensions of fluency and originality. Problem formulation and methodological design emerged as the most influential strategies. Interdisciplinarity also proved to be a key factor in fostering creative thinking, with students in interdisciplinary programs showing greater increases in creativity. Analysis of creative products revealed significant improvements in originality and problem-solving in final works. It is concluded that



research strategies have a positive impact on the development of creative thinking, although effectiveness varies according to disciplinary context. Recommendations include systematically integrating these strategies into postgraduate programs, promoting interdisciplinarity, training faculty, and adapting interventions to the specific context of each field of study. This study provides solid evidence for improving postgraduate education and training more innovative and adaptable professionals and researchers..

**Keywords:** research strategies; creative thinking; postgraduate; interdisciplinarity

## Introducción

Ciertamente, la investigación educativa juega un papel fundamental en el desarrollo de estrategias pedagógicas innovadoras. En este sentido, el estudio de las estrategias investigativas y su impacto en el pensamiento creativo de estudiantes de postgrado se presenta como un tema de gran relevancia en el ámbito académico actual.

En primer lugar, es importante destacar que el pensamiento creativo constituye una habilidad esencial para los profesionales del siglo XXI. De acuerdo con Sternberg (2020), la creatividad no solo permite resolver problemas de manera innovadora, sino que también fomenta la adaptabilidad y la resiliencia en entornos laborales cada vez más complejos y cambiantes. Por consiguiente, el desarrollo de esta competencia en estudiantes de postgrado se torna crucial para su éxito profesional y académico.

Ahora bien, las estrategias investigativas emergen como herramientas potenciales para estimular el pensamiento creativo. En efecto, autores como Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) sostienen que la investigación, por su naturaleza exploratoria y analítica, propicia la generación de ideas originales y la búsqueda de soluciones innovadoras. No obstante, la relación entre estas estrategias y el desarrollo del pensamiento creativo en el contexto específico de los estudios de postgrado aún no ha sido exhaustivamente explorada.

En este orden de ideas, el presente estudio tiene como objetivo principal analizar el impacto de diversas estrategias investigativas en el desarrollo del pensamiento creativo de estudiantes de postgrado. Asimismo, se propone identificar las estrategias más efectivas y examinar los factores que influyen en su implementación exitosa.

Para fundamentar teóricamente esta investigación, se parte de los postulados de Guilford (1967) sobre el pensamiento divergente como componente esencial de la creatividad. Además, se consideran las aportaciones más recientes de Kaufman y Sternberg (2019) acerca de la naturaleza multifacética de la creatividad y su relación con los procesos cognitivos superiores.



En definitiva, este estudio pretende contribuir al campo de la educación superior proporcionando insights valiosos sobre cómo fomentar el pensamiento creativo a través de estrategias investigativas. Los resultados obtenidos podrían tener implicaciones significativas para el diseño curricular y las prácticas pedagógicas en programas de postgrado, potenciando así la formación de profesionales más innovadores y competitivos.

## Material y métodos

### Material

En cuanto al diseño metodológico de esta investigación, se optó por un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más profunda y holística del fenómeno estudiado (Creswell & Plano Clark, 2018). Este abordaje permitió no solo cuantificar el impacto de las estrategias investigativas en el pensamiento creativo, sino también explorar las percepciones y experiencias de los participantes.

La muestra del estudio estuvo compuesta por 150 estudiantes de diversos programas de postgrado en ciencias sociales y humanidades de tres universidades latinoamericanas. Se utilizó un muestreo estratificado proporcional para garantizar la representatividad de diferentes disciplinas y niveles de estudio.

En lo que respecta a los instrumentos de recolección de datos, se emplearon las siguientes herramientas:

1. Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT): Se aplicó la versión figurativa del TTCT (Torrance, 1974) al inicio y al final del semestre para medir los cambios en el pensamiento creativo de los estudiantes. Este test evalúa cuatro dimensiones: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.
2. Cuestionario de Estrategias Investigativas (CEI): Se desarrolló y validó un cuestionario ad hoc para evaluar la frecuencia y el tipo de estrategias investigativas utilizadas por los estudiantes. El CEI incluyó 30 ítems con escala Likert de 5 puntos y mostró una alta confiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach = 0.89).
3. Entrevistas semiestructuradas: Se realizaron entrevistas a una submuestra de 20 estudiantes para profundizar en sus experiencias con las estrategias investigativas y su percepción sobre el desarrollo de su pensamiento creativo.
4. Análisis de productos creativos: Se evaluaron los trabajos finales de los estudiantes utilizando la Escala de Evaluación del Producto Creativo (CPSS) de Besemer y O'Quin (1999), adaptada al contexto académico.



Para el análisis de datos cuantitativos, se utilizó el software SPSS versión 27.0. Se realizaron análisis descriptivos, pruebas t pareadas para comparar los resultados pre y post del TTCT, y análisis de regresión múltiple para examinar la relación entre las estrategias investigativas y los cambios en el pensamiento creativo. Además, se empleó el análisis de varianza (ANOVA) para comparar los resultados entre diferentes programas de postgrado.

Los datos cualitativos obtenidos de las entrevistas fueron analizados mediante el software NVivo 12, utilizando un enfoque de análisis temático (Braun & Clarke, 2021). Se identificaron temas emergentes relacionados con las experiencias de los estudiantes y se triangularon con los resultados cuantitativos.

Para la visualización de datos, se utilizaron gráficos de dispersión para ilustrar la relación entre las variables, diagramas de caja para comparar los resultados del TTCT entre grupos, y mapas de calor para representar la frecuencia de uso de diferentes estrategias investigativas.

Finalmente, se implementaron medidas para garantizar la validez y confiabilidad del estudio, incluyendo la validación de instrumentos por expertos, la triangulación de datos y el uso de un diario de investigación para la reflexividad del investigador (Lincoln & Guba, 1985).

## Métodos

El estudio de casos se presenta como una metodología particularmente adecuada para esta investigación, ya que permite una comprensión profunda y contextualizada del fenómeno en cuestión (Yin, 2018). Los descubrimientos principales de este método en nuestro estudio incluyen:

1. Análisis holístico: El estudio de casos permitió examinar de manera integral cómo las estrategias investigativas influyen en el pensamiento creativo, considerando múltiples factores contextuales que afectan este proceso (Stake, 2020).
2. Perspectivas longitudinales: Se logró observar la evolución del pensamiento creativo de los estudiantes a lo largo del tiempo, proporcionando insights valiosos sobre el impacto a largo plazo de las estrategias investigativas (Merriam & Tisdell, 2016).
3. Triangulación de datos: La utilización de múltiples fuentes de evidencia, como observaciones, entrevistas y análisis de productos creativos, permitió una comprensión más robusta y confiable del fenómeno estudiado (Patton, 2015).
4. Generación de hipótesis: A través del razonamiento inductivo, el estudio de casos facilitó la formulación de nuevas hipótesis sobre la relación entre estrategias



investigativas específicas y aspectos particulares del pensamiento creativo (Eisenhardt & Graebner, 2007).

5. Descripción detallada: Se logró una narración rica y detallada de cómo los estudiantes de postgrado aplican las estrategias investigativas y cómo esto se traduce en manifestaciones concretas de pensamiento creativo (Geertz, 1973).

6. Evaluación contextual: El método permitió evaluar la efectividad de las estrategias investigativas en el contexto real de los programas de postgrado, considerando las particularidades de cada disciplina y entorno académico (Flyvbjerg, 2006).

7. Identificación de patrones: Se descubrieron patrones recurrentes en la forma en que diferentes tipos de estrategias investigativas impactan distintas dimensiones del pensamiento creativo (Miles et al., 2020).

8. Exploración de casos atípicos: El estudio de casos facilitó la identificación y análisis de instancias excepcionales donde las estrategias investigativas tuvieron un impacto inusualmente alto o bajo en el pensamiento creativo, proporcionando insights valiosos sobre factores moderadores (Gerring, 2017).

## Resultados

Los resultados de nuestra investigación sobre el impacto de las estrategias investigativas en el desarrollo del pensamiento creativo de estudiantes de postgrado arrojaron hallazgos significativos. A continuación, se presenta una descripción y análisis de las principales herramientas utilizadas y los resultados obtenidos.

En primer lugar, el Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT) reveló un incremento estadísticamente significativo en las puntuaciones de creatividad de los estudiantes al final del semestre ( $t(149) = 7.82, p < .001, d = 0.64$ ). Este aumento fue particularmente notable en las dimensiones de fluidez ( $M = 3.2, DE = 0.8$ ) y originalidad ( $M = 2.8, DE = 0.7$ ). Estos resultados sugieren que las estrategias investigativas implementadas tuvieron un efecto positivo en la capacidad de los estudiantes para generar ideas novedosas y diversas (Kim, 2006).

El Cuestionario de Estrategias Investigativas (CEI) permitió identificar las estrategias más frecuentemente utilizadas por los estudiantes. El análisis factorial exploratorio reveló tres factores principales: estrategias de búsqueda y análisis de información ( $\alpha = .87$ ), estrategias de formulación de problemas ( $\alpha = .83$ ), y estrategias de diseño metodológico ( $\alpha = .85$ ). Un análisis de regresión múltiple mostró que las estrategias de formulación de problemas fueron las que más contribuyeron al incremento en las puntuaciones del TTCT ( $\beta = .42, p < .001$ ), seguidas por las estrategias de diseño metodológico ( $\beta = .35, p < .01$ ).



Las entrevistas semiestructuradas proporcionaron insights valiosos sobre las percepciones de los estudiantes. El análisis temático reveló que la mayoría de los participantes (85%) percibió un aumento en su capacidad para abordar problemas de investigación de manera creativa. Un tema recurrente fue la importancia de la interdisciplinariedad en el fomento del pensamiento creativo. Como expresó un estudiante: "Aprender a combinar métodos de diferentes disciplinas me ayudó a ver los problemas desde ángulos que nunca antes había considerado" (Participante 7).

El análisis de los productos creativos utilizando la Escala de Evaluación del Producto Creativo (CPSS) mostró una mejora significativa en la originalidad ( $t(149) = 6.54, p < .001$ ) y la resolución de problemas ( $t(149) = 5.87, p < .001$ ) de los trabajos finales en comparación con los proyectos iniciales. Esto sugiere que las estrategias investigativas no solo mejoraron el proceso de pensamiento creativo, sino que también se tradujeron en productos más innovadores (Besemer & O'Quin, 1999).

Un hallazgo interesante surgió del análisis de varianza (ANOVA) entre diferentes programas de postgrado. Los estudiantes de programas interdisciplinarios mostraron un incremento significativamente mayor en las puntuaciones del TTCT en comparación con los de programas tradicionales ( $F(2,147) = 8.76, p < .001, \eta^2 = .11$ ). Esto respalda la idea de que la exposición a diversas perspectivas y métodos puede potenciar el pensamiento creativo (Kaufman & Sternberg, 2019).

La visualización de datos mediante gráficos de dispersión reveló una correlación positiva moderada ( $r = .58, p < .001$ ) entre la frecuencia de uso de estrategias investigativas y el aumento en las puntuaciones de creatividad. Los mapas de calor mostraron que las estrategias más efectivas variaban según la disciplina, subrayando la importancia de adaptar las intervenciones al contexto específico de cada programa de postgrado.

En síntesis, los resultados obtenidos a través de estas herramientas metodológicas diversas convergen en la conclusión de que las estrategias investigativas tienen un impacto positivo significativo en el desarrollo del pensamiento creativo de los estudiantes de postgrado, aunque la naturaleza y magnitud de este impacto puede variar según el contexto disciplinario y las características individuales de los estudiantes.

**Tabla 1**  
 Triangulación de los Resultados

Hallazgos Principales	Datos Cuantitativos (TTCT & CEI)	Datos Cualitativos (Entrevistas)	Análisis de Productos Creativos (CPSS)	Convergencia
<b>1. Impacto Positivo en Pensamiento Creativo</b>	TTCT: $t(149) = 7.82, p < .001, d = 0.64$	85% de estudiantes reportaron mejora en capacidad creativa	Mejora significativa en originalidad ( $t(149) = 6.54, p < .001$ ) y resolución de problemas ( $t(149) = 5.87, p < .001$ )	<b>ALTA</b> Los tres métodos muestran evidencia consistente de mejora
<b>2. Efectividad en Formulación de Problemas</b>	Regresión múltiple: $\beta = .42, p < .001$ en CEI	Menciones frecuentes sobre mejora en planteamiento de preguntas innovadoras	Evaluación positiva en componente de resolución de problemas	<b>ALTA</b> Correlación fuerte entre medidas cuantitativas y percepciones cualitativas
<b>3. Impacto de Interdisciplinariedad</b>	ANOVA: $F(2,147) = 8.76, p < .001, \eta^2 = .11$	Énfasis en beneficios de exposición a diversas perspectivas	Mayor originalidad en trabajos con enfoque interdisciplinario	<b>MEDIA-ALTA</b> Coincidencia en beneficios observados
<b>4. Variabilidad por Contexto</b>	Mapas de calor del CEI muestran variación por disciplina	Diferentes valoraciones de estrategias según programa académico	Variaciones en originalidad y resolución según disciplina	<b>ALTA</b> Consistencia en patrones de variación disciplinar
<b>5. Desarrollo de Autoeficacia</b>	Correlación indirecta con mejoras en TTCT	Reportes consistentes de mayor confianza creativa	Mejora progresiva en calidad de productos	<b>MEDIA</b> Evidencia principalmente cualitativa con respaldo indirecto cuantitativo

*Nota: **Alta:** Fuerte coincidencia entre las tres fuentes de datos; **Media-Alta:** Coincidencia significativa con algunas variaciones; **Media:** Coincidencia moderada o evidencia principalmente desde una fuente con respaldo indirecto de otras*

Fuente: Los autores.

### Análisis de los Resultados

El análisis de los resultados obtenidos en nuestra investigación sobre el impacto de las estrategias investigativas en el desarrollo del pensamiento creativo de estudiantes de postgrado revela hallazgos significativos y multifacéticos que merecen una discusión detallada.

En primer lugar, el incremento estadísticamente significativo en las puntuaciones del Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT) sugiere que las estrategias investigativas implementadas tuvieron un efecto positivo en la capacidad creativa de los estudiantes. Este hallazgo está en consonancia con las teorías de Runco y Jaeger (2012), quienes argumentan que la exposición a procesos de investigación rigurosos puede estimular el pensamiento divergente y la generación de ideas originales. No obstante, es importante señalar que el tamaño del efecto ( $d = 0.64$ ) indica un impacto moderado, lo que sugiere



que otros factores también pueden estar influyendo en el desarrollo del pensamiento creativo.

El análisis factorial del Cuestionario de Estrategias Investigativas (CEI) reveló tres dimensiones principales: búsqueda y análisis de información, formulación de problemas, y diseño metodológico. La preponderancia de las estrategias de formulación de problemas como predictores del incremento en las puntuaciones del TTCT es particularmente interesante. Este hallazgo respalda la teoría de Csikszentmihalyi (2014) sobre la importancia de la identificación y formulación de problemas en el proceso creativo. Asimismo, la relevancia de las estrategias de diseño metodológico subraya la importancia de la flexibilidad cognitiva en la creatividad, como lo han señalado Nijstad et al. (2010).

Los resultados cualitativos derivados de las entrevistas semiestructuradas proporcionan un contexto valioso para interpretar los datos cuantitativos. La percepción de los estudiantes sobre el aumento de su capacidad para abordar problemas de investigación de manera creativa sugiere que las estrategias investigativas no solo mejoran las habilidades cognitivas medibles, sino que también influyen en la autoeficacia creativa. Este hallazgo se alinea con la teoría sociocognitiva de Bandura (1997), que enfatiza la importancia de las creencias de autoeficacia en el rendimiento creativo.

El tema recurrente de la interdisciplinariedad como catalizador del pensamiento creativo es particularmente relevante en el contexto de la educación de postgrado contemporánea. Este hallazgo respalda los argumentos de Kaufman y Sternberg (2019) sobre la naturaleza multifacética de la creatividad y la importancia de la polinización cruzada de ideas entre disciplinas. Además, los resultados del ANOVA que muestran un mayor incremento en las puntuaciones del TTCT en programas interdisciplinarios proporcionan evidencia empírica para respaldar este enfoque en la educación de postgrado.

La mejora significativa en la originalidad y la resolución de problemas observada en los productos creativos de los estudiantes, evaluada mediante la Escala de Evaluación del Producto Creativo (CPSS), sugiere que las estrategias investigativas no solo mejoran el proceso de pensamiento creativo, sino que también se traducen en resultados tangibles. Este hallazgo tiene implicaciones importantes para la práctica educativa, ya que demuestra el valor de las estrategias investigativas en la producción de trabajo académico innovador.

La correlación positiva moderada entre la frecuencia de uso de estrategias investigativas y el aumento en las puntuaciones de creatividad proporciona evidencia adicional de la relación entre estas variables. Sin embargo, la naturaleza moderada de esta correlación ( $r = .58$ ) sugiere que otros factores, como las diferencias individuales o el entorno de aprendizaje, también pueden estar jugando un papel importante en el desarrollo del pensamiento creativo.



Finalmente, la variación en la efectividad de las estrategias según la disciplina, revelada por los mapas de calor, subraya la importancia de un enfoque contextualizado en la implementación de estrategias investigativas. Este hallazgo se alinea con la perspectiva de Amabile (1996) sobre la importancia del dominio específico en la creatividad y sugiere que las intervenciones para fomentar el pensamiento creativo en la educación de postgrado deben adaptarse a las características particulares de cada campo de estudio.

En conjunto, estos resultados proporcionan una base sólida para comprender cómo las estrategias investigativas pueden fomentar el pensamiento creativo en estudiantes de postgrado. Sin embargo, también plantean nuevas preguntas sobre la interacción entre estas estrategias y otros factores contextuales e individuales, abriendo así nuevas vías para futuras investigaciones en este campo.

## Discusión

Uno de los hallazgos más relevantes es la relación positiva entre la implementación de estrategias investigativas y el incremento en las habilidades de pensamiento creativo. Este principio se evidencia en el aumento significativo de las puntuaciones del TTCT ( $t(149) = 7.82, p < .001, d = 0.64$ ), lo que sugiere que la exposición a procesos de investigación rigurosos fomenta la creatividad. Asimismo, la correlación positiva moderada ( $r = .58, p < .001$ ) entre la frecuencia de uso de estrategias investigativas y el aumento en las puntuaciones de creatividad refuerza esta relación.

No obstante, es importante señalar que la magnitud moderada del efecto ( $d = 0.64$ ) indica que otros factores, además de las estrategias investigativas, pueden estar influyendo en el desarrollo del pensamiento creativo. Esto plantea la necesidad de investigar más a fondo variables como las diferencias individuales, el entorno de aprendizaje y los factores motivacionales que podrían moderar esta relación.

Nuestros hallazgos concuerdan con investigaciones previas en varios aspectos. Por ejemplo, la importancia de la formulación de problemas en el proceso creativo, evidenciada por su mayor contribución al incremento en las puntuaciones del TTCT ( $\beta = .42, p < .001$ ), respalda la teoría de Csikszentmihalyi (2014) sobre el papel crucial de la identificación y formulación de problemas en la creatividad. Además, la relevancia de la interdisciplinariedad, observada tanto en las entrevistas cualitativas como en el análisis cuantitativo de los programas interdisciplinarios ( $F(2,147) = 8.76, p < .001, \eta^2 = .11$ ), se alinea con las perspectivas de Kaufman y Sternberg (2019) sobre la naturaleza multifacética de la creatividad.

Teóricamente, estos resultados refuerzan la conceptualización de la creatividad como una habilidad que puede ser desarrollada a través de intervenciones educativas estructuradas.



En términos prácticos, sugieren la necesidad de integrar estrategias investigativas diversas en los programas de postgrado, con un énfasis particular en la formulación de problemas y el diseño metodológico. La variación en la efectividad de las estrategias según la disciplina, revelada por los mapas de calor, indica que estas intervenciones deben ser adaptadas al contexto específico de cada campo de estudio.

1. Las estrategias investigativas tienen un impacto positivo significativo en el desarrollo del pensamiento creativo de los estudiantes de postgrado. Y es que el incremento significativo en las puntuaciones del TTCT ( $t(149) = 7.82, p < .001, d = 0.64$ ) y la correlación positiva entre la frecuencia de uso de estrategias investigativas y el aumento en las puntuaciones de creatividad ( $r = .58, p < .001$ ) respaldan la primera conclusión.

2. La formulación de problemas y el diseño metodológico son las estrategias más efectivas para fomentar la creatividad. En virtud de que, el análisis de regresión múltiple que muestra la mayor contribución de las estrategias de formulación de problemas ( $\beta = .42, p < .001$ ) y diseño metodológico ( $\beta = .35, p < .01$ ) al incremento en las puntuaciones del TTCT apoya la segunda conclusión.

3. La interdisciplinariedad juega un papel crucial en el desarrollo del pensamiento creativo en el contexto de la educación de postgrado. Porque los resultados del ANOVA que muestran un mayor incremento en las puntuaciones del TTCT en programas interdisciplinarios ( $F(2,147) = 8.76, p < .001, \eta^2 = .11$ ), junto con los datos cualitativos de las entrevistas, respaldan la tercera conclusión.

4. La efectividad de las estrategias investigativas varía según el contexto disciplinario, lo que subraya la importancia de un enfoque adaptativo en su implementación. A razón de que, los mapas de calor que revelan la variación en la efectividad de las estrategias según la disciplina proporcionan evidencia para la cuarta conclusión.

En síntesis, esta investigación proporciona evidencia sólida sobre el potencial de las estrategias investigativas para fomentar el pensamiento creativo en la educación de postgrado, al tiempo que destaca la necesidad de un enfoque contextualizado y adaptativo en su implementación.

## Conclusiones

Las conclusiones derivadas de nuestra investigación sobre el impacto de las estrategias investigativas en el desarrollo del pensamiento creativo en estudiantes de postgrado son significativas y ofrecen importantes implicaciones para la educación superior. A continuación, se presentan las principales conclusiones y recomendaciones:

Conclusiones:

1. Impacto positivo de las estrategias investigativas:



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Los resultados demuestran un efecto positivo significativo de las estrategias investigativas en el desarrollo del pensamiento creativo de los estudiantes de postgrado. El incremento en las puntuaciones del Test de Pensamiento Creativo de Torrance ( $t(149) = 7.82, p < .001, d = 0.64$ ) proporciona evidencia sólida de esta mejora (Kim, 2006).

## 2. Relevancia de la formulación de problemas:

Entre las estrategias investigativas, la formulación de problemas emergió como la más influyente en el fomento del pensamiento creativo ( $\beta = .42, p < .001$ ). Esto subraya la importancia de desarrollar habilidades para identificar y plantear problemas de investigación de manera innovadora (Runco & Jaeger, 2012).

## 3. Valor de la interdisciplinariedad:

Los programas interdisciplinarios mostraron un mayor incremento en las puntuaciones de creatividad ( $F(2,147) = 8.76, p < .001, \eta^2 = .11$ ), lo que resalta el papel crucial de la exposición a diversas perspectivas y métodos en el desarrollo del pensamiento creativo (Kaufman & Sternberg, 2019)

## 4. Mejora en productos creativos:

La implementación de estrategias investigativas no solo mejoró el proceso de pensamiento creativo, sino que también se tradujo en productos académicos más innovadores, como lo demuestra la mejora significativa en la originalidad ( $t(149) = 6.54, p < .001$ ) y la resolución de problemas ( $t(149) = 5.87, p < .001$ ) de los trabajos finales (Besemer & O'Quin, 1999).

## 5. Variabilidad contextual:

La efectividad de las estrategias investigativas varía según el contexto disciplinario, lo que indica la necesidad de enfoques adaptados a cada campo de estudio (Amabile, 1996).

## Recomendaciones:

### 1. Integración curricular:

Se recomienda integrar sistemáticamente estrategias investigativas en los programas de postgrado, con énfasis en la formulación de problemas y el diseño metodológico. Esto podría lograrse mediante la implementación de talleres específicos o la reestructuración de los cursos existentes para incorporar estas estrategias.

### 2. Fomento de la interdisciplinariedad:

Las instituciones de educación superior deberían promover activamente la colaboración interdisciplinaria en sus programas de postgrado. Esto podría incluir la creación de



proyectos de investigación conjuntos entre diferentes departamentos o la oferta de cursos electivos interdisciplinarios.

### 3. Capacitación docente:

Es crucial proporcionar formación a los docentes de postgrado sobre cómo implementar efectivamente estrategias investigativas que fomenten el pensamiento creativo. Esto podría incluir talleres de desarrollo profesional y la creación de comunidades de práctica entre docentes.

### 4. Evaluación continua:

Se recomienda implementar sistemas de evaluación continua que midan no solo el conocimiento adquirido, sino también el desarrollo del pensamiento creativo a lo largo del programa de postgrado. Esto podría incluir el uso regular de herramientas como el TTCT y la evaluación de productos creativos.

### 5. Adaptación contextual:

Las estrategias investigativas deben adaptarse al contexto específico de cada disciplina y programa de postgrado. Se recomienda realizar evaluaciones periódicas para identificar qué estrategias son más efectivas en cada contexto y ajustar las intervenciones en consecuencia.

### 6. Fomento de la metacognición:

Se sugiere incorporar actividades que promuevan la reflexión de los estudiantes sobre sus propios procesos creativos y de investigación. Esto podría incluir la implementación de diarios reflexivos o sesiones de discusión grupal sobre los procesos de pensamiento.

### 7. Colaboración con la industria y la comunidad:

Para aumentar la relevancia y aplicabilidad del pensamiento creativo, se recomienda establecer colaboraciones con la industria y la comunidad, proporcionando a los estudiantes oportunidades para abordar problemas del mundo real en sus investigaciones.

Estas conclusiones y recomendaciones ofrecen una base sólida para mejorar la educación de postgrado y fomentar el desarrollo del pensamiento creativo, una habilidad crucial en el panorama profesional y académico actual. La implementación de estas sugerencias podría contribuir significativamente a la formación de profesionales e investigadores más innovadores y adaptables.



---

## Referencias bibliográficas

- Amabile, T. M. (1996). *Creatividad en contexto: actualización de "La psicología social de la creatividad"*. Westview Press.
- Bandura, A. (1997). *Autoeficacia: el ejercicio del control*. W.H. Freeman and Company.
- Besemer, S. P. y O'Quin, K. (1999). Confirmación del modelo de matriz de análisis de producto creativo de tres factores en una muestra estadounidense. *Creativity Research Journal*, 12(4), 287-296. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1204\\_6](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1204_6)
- Braun, V. y Clarke, V. (2021). *Análisis temático: una guía práctica*. SAGE Publications.
- Creswell, J. W. y Plano Clark, V. L. (2018). *Diseño y realización de investigaciones de métodos mixtos (3.ª ed.)*. SAGE Publications.
- Csikszentmihalyi, M. (2014). *El modelo de sistemas de la creatividad: las obras completas de Mihaly Csikszentmihalyi*. Springer.
- Eisenhardt, K. M. y Graebner, M. E. (2007). Construcción de teorías a partir de casos: oportunidades y desafíos. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25-32. <https://doi.org/10.5465/amj.2007.24160888>
- Flyvbjerg, B. (2006). Cinco malentendidos sobre la investigación de estudios de casos. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219-245. <https://doi.org/10.1177/1077800405284363>
- Geertz, C. (1973). *La interpretación de las culturas*. Basic Books.
- Gerring, J. (2017). *Case study research: Principles and practices (2.ª Ed.)*. Cambridge University Press.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
- Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (Eds.). (2019). *The Cambridge handbook of creative*. Cambridge University Press.
- Kim, K. H. (2006). Can we trust creative tests? A review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Creativity Research Journal*, 18(1), 3-14. Español: [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1801\\_2](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1801_2)
- Lincoln, Y. S., y Guba, E. G. (1985). *Indagación naturalista*. SAGE Publications.

Merriam, S. B., y Tisdell, E. J. (2016). Investigación cualitativa: una guía para el diseño y la implementación (4.<sup>a</sup> ed.). Jossey-Bass.

Miles, M. B., Huberman, A. M., y Saldaña, J. (2020). Análisis de datos cualitativos: un libro de consulta de métodos (4.<sup>a</sup> ed.). SAGE Publications.

Nijstad, B. A., De Dreu, C. K., Rietzschel, E. F., y Baas, M. (2010). El modelo de la vía dual hacia la creatividad: la ideación creativa como función de la flexibilidad y la persistencia. *European Review of Social Psychology*, 21(1), 34-77. <https://doi.org/10.1080/10463281003765323>

Patton, M. Q. (2015). Métodos de investigación y evaluación cualitativos: integración de la teoría y la práctica (4.<sup>a</sup> ed.). SAGE Publications.

Runco, M. A. y Jaeger, G. J. (2012). La definición estándar de creatividad. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>

Stake, R. E. (2020). Estudios de casos cualitativos. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualifying research* (5.<sup>a</sup> ed., págs. 443-466). Publicaciones SAGE.

Sternberg, R. J. (2020). Superdotación transformacional: replanteando nuestro paradigma para la educación de superdotados. *Roeper Review*, 42(4), 230-240. <https://doi.org/10.1080/02783193.2020.1815266>

Torrance, E. P. (1974). Las pruebas Torrance de pensamiento creativo: Normas: Edición técnica de investigación manual: pruebas verbales, formularios A y B; pruebas figurativas, formularios A y B. Personnel Press.

Yin, R. K. (2018). Investigación y aplicaciones de estudios de caso: diseño y métodos (6.<sup>a</sup> ed.). Publicaciones SAGE.

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés