

El método colaborativo-investigativo basado en las TAC para la formación investigativa del docente

The collaborative investigative method based on TACs for teacher research training

  **Sánchez Ramírez, Lida de la Caridad**

RESUMEN

En la actualidad, han surgido diferentes necesidades formativas, de modo que ningún proceso formativo puede minimizar la preparación adecuada de un docente sin el uso de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). En este sentido, existen limitaciones en las particularidades formativas para convertir las TAC en recursos que permitan el trabajo colaborativo en la formación investigativa de los docentes. El objetivo de este estudio es mostrar el método colaborativo-investigativo basado en las TAC para la formación investigativa del docente, teniendo en cuenta las limitaciones desde el punto de vista epistemológico y praxiológico. La metodología utilizada es mixta. Se calculó la consistencia interna de los instrumentos aplicados a través del Alfa de Cronbach (0.890). Como resultado principal, se evidencia el reconocimiento de la relevancia y viabilidad de la propuesta mediante la prueba estadística de Kendall con un 95% de confiabilidad. Se concluye haciendo una estimación de que la formación investigativa del docente debe ser reconstruida con competencias digitales que permitan incorporar las TAC de manera consciente y coherente en su práctica pedagógica.

PALABRAS CLAVE

Método colaborativo, investigativo, preparación docente, Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, formación investigativa.

ABSTRACT

Technologies (TAC). In this sense, there are limitations in the formative particularities to turn TACs into resources that allow collaborative work for investigative training in teachers. Objective: to show the collaborative-investigative method based on the TAC for the investigative training of the teacher, from the limitations from the epistemological and praxiological aspects. Mixed methodology. The calculation of the internal consistency of the instruments applied was carried out through the "Cronbach's Palpa (.890). Results: the relevance and viability of the proposal was recognized through the Kendall statistical test with 95% reliability and it is concluded by making an estimate that the investigative training of the teacher must be reconstructed, with digital competences that manage to incorporate TACs in such a way conscious and consistent in their pedagogical practice.

KEYWORDS

Collaborative, investigative method, teacher preparation, Learning and Knowledge Technologies, investigative training.

1. Introducción

Hoy en día, en los centros educativos se presta particular atención al uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), y se reconoce el impacto que el desarrollo tecnológico tiene en la sociedad de la información y del conocimiento, así como su influencia en los procesos formativos.

En este sentido, debido a las nuevas necesidades formativas de los docentes del siglo XXI, los docentes no pueden ser reservorios de toda la información. Trabajar con fuentes de información y comunicarse con otros colegas resulta de incuestionable valor durante todas las etapas del proceso investigativo.

En estudios realizados, Orellana-Fonseca et al., citados por Cervantes Holguín y Rojas Santos (2020), declaran el diagnóstico de un déficit formativo para la investigación derivado de una formación específicamente teórica, con limitantes de experiencias de investigación, “desligada del futuro quehacer profesional pedagógico, lo que genera una visión de la metodología de la investigación de poca aplicabilidad y de aprendizajes no significativos” (p. 71).

Mediante la aplicación de instrumentos (encuestas, observación, revisión de informes, tesis), se encontró que los docentes en los cursos de posgrado presentaron limitaciones en el desarrollo de los trabajos investigativos en cuanto a la búsqueda, obtención y procesamiento de la información y la comunicación de los resultados; búsqueda limitada a través de la red para acceder rápidamente a un mayor volumen y diversidad de información, así como comunicación por esta vía; y explotación limitada de la red para el intercambio y consulta sobre temas específicos. En síntesis, las potencialidades de las TIC como medios de información y comunicación no son aprovechadas en toda su magnitud.

Por lo tanto, se requiere de un nuevo contenido, tanto científico como tecnológico, para saber cuándo y por qué se necesita información, dónde encontrarla, cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética, lo que implica la necesidad de adquirir una formación investigativa desde un enfoque científico-tecnológico. En consecuencia, el objetivo de este trabajo es mostrar el método colaborativo-investigativo basado en las TAC para la formación investigativa del docente.

2. Fundamentación teórica

En relación con la formación investigativa, se asumen las valoraciones realizadas por Rojas, C. y Aguirre, S., quienes determinaron que dicha formación se trabaja como “competencias o habilidades investigativas, la transversalidad curricular, la enseñanza de la investigación, las estrategias de la formación investigativa” (Rojas & Aguirre, 2015, p. 200). A estos se suman otros autores como Cruz Pérez (2020), Borrero (2019), Sánchez-Ramírez et al. (2018), Tovar-Gálvez (2018), Martín Pérez (2016), y Lema-Cachinell (2016), quienes hacen referencia a la formación investigativa desde diferentes contextos.

En este sentido, la investigación, según Ipola y Castells, citados por Rojas Granada y Aguirre Cano, se entiende como “todo un conjunto de procesos de producción de conocimientos unificados por un campo conceptual común, organizados y regulados por un sistema de normas e inscritos en un conjunto de aparatos institucionales materiales” (Rojas Granada & Aguirre Cano, 2015, p. 202).

Así, la formación investigativa en el posgrado, según Moreno et al. y Restrepo, citados por Rojas Granada y Aguirre Cano, se orienta a aquella que se presume estar dirigida a personas que se desempeñarán en el oficio de investigador (Rojas Granada & Aguirre Cano, 2015, p. 203). De igual manera, se menciona la función mediadora de la formación investigativa, descrita por Moreno et al. y citada por Rojas Granada y Aguirre Cano (2015, p. 203), que consiste en: dinamizar el proceso de transformación de la persona en términos de evolución de sus potencialidades, identificable con la transformación de capacidades, la cual involucra también los fines asignados a la enseñanza (apropiación del saber) y a la profesionalización (desarrollo de competencias).

En este sentido, Figueiredo et al. afirman que:

Un profesional comprometido con su realidad profesional asume la necesidad investigativa como generadora de cambio y la refleja en sus acciones, busca a cada paso la oportunidad de aumentar el desempeño de sus tareas y funciones, lo que lo lleva a la innovación en su práctica docente. Además, este autor refiere que la formación investigativa es esencial para encaminar y apoyar el proceso de creación y construcción de nuevos conocimientos científicos y pedagógicos, con el fin de atender a la demanda social (Figueiredo et al., 2016, p. 22).

Es importante tener en cuenta lo tecnológico, pues la formación investigativa debe estar sustentada en el uso de recursos que garanticen la actualización constante de conocimientos, pero con rigor científico. En este contexto, se reconoce lo señalado por Sánchez Ramírez et al.:

Los recursos tecnológicos posibilitan la accesibilidad y la disponibilidad a conocimientos científicos relevantes que pueden ser obtenidos sin límites de tiempo y espacio, en intercambio constante y con la colaboración entre instituciones con objetivos similares, para lo cual se requiere de métodos que propicien una interactividad sistemática y oportuna de información y valoraciones de los conocimientos científicos a través de la comunicación (Sánchez Ramírez et al., 2018, p. 13).

3. Metodología

Se utilizó una metodología mixta. Se diseñó un instrumento relacionado con actividades específicas de investigación, aplicando las tecnologías. Para la validación del instrumento, se realizó una prueba piloto que incluyó un cuestionario para evaluar la relación, redacción, claridad y pertinencia de las preguntas. Además, se calculó la consistencia interna del instrumento mediante el Alfa de Cronbach, obteniendo un puntaje de .890, lo que se considera altamente confiable. Para determinar el tamaño de la muestra, siguiendo los estándares

estadísticos de un 95% de nivel de confianza y un margen de error del 5%, se realizó un cálculo basado en 31 docentes que cursan un posgrado de maestría, considerados como población. El cálculo arrojó un total de 30, que fue el tamaño de la muestra utilizado.

Para el cumplimiento del objetivo declarado, se emplearon métodos y técnicas de investigación a nivel teórico y empírico. Se llevó a cabo un "Taller de Socialización" con especialistas y docentes, así como técnicas estadísticas para procesar e interpretar los resultados obtenidos.

4. Resultados y discusión

Los instrumentos aplicados a 30 docentes se utilizaron para determinar necesidades en el empleo de las TAC durante el desarrollo de las actividades investigativa. Se midieron los siguientes aspectos:

- Navegación a través de la red en busca de artículos científicos para su análisis, reflexión sobre su manera de actuar y relacionarse para convertir el contexto áulico en un espacio de búsqueda, donde se construyan los saberes de forma cooperativa y colaborativa, y se promuevan preguntas que reconstruyan las explicaciones del mundo basado en la teoría y la experiencia.
- Acceso a través de la red a materiales de estudio, artículos, textos, que se utilizan en la solución de problemas.
- La Intranet e Internet para el intercambio de contenido con colegas de la profesión.
- Empleo de recursos didáctico – tecnológicos (correo electrónico, foros de discusión, multimedias interactivas, bibliotecas virtuales, entre otros) para la divulgación y socialización de los resultados.
- Actividades de preparación para la investigación con las TAC, que luego se vea reflejado en el logro esperado en el estudiante.

Se resume que el 77% considera la necesidad de capacitación y superación de manera permanente con las TAC para permitir la búsqueda de soluciones a problemas didáctico-pedagógicos. Se reconoce que esta formación en los docentes permite el desarrollo de una actitud de compromiso profesional, lo cual concuerda con Figueiredo et al. (2016, p. 19). Asimismo, entre el 50% y el 70.7%, se expresa la necesidad de contar con una base sólida no solo en los procesos y metodologías de enseñanza de determinada materia, sino también en hacer uso de las potencialidades de las TAC para lograrlo.

Para mitigar lo detectado, se elabora el método colaborativo investigativo, el cual contiene los siguientes pasos (Sánchez Ramírez et al., 2018, p. 12).

- Determinar la intencionalidad, intereses, motivos, necesidades.

- Develar limitaciones en el contenido de la profesión.
- Determinar el problema.
- Elaborar guía de observación a partir de los indicadores
- Acceder y disponer de artículos actualizados indagando en bases de datos, buscadores especializados, archivos con publicaciones científicas de actualidad. (realizar fichas, bibliográficas y de contenido).
- Identificar conceptos y palabras claves.
- Seleccionar, organizar, almacenar la información (contenidas en multimedia interactiva).
- Analizar y valorar críticamente las teorías existentes, a partir de su comparación.
- Intercambiar y compartir criterios y juicios con otros, de manera presencial o a través de la red. (foros de discusión, charlas electrónicas, WhatsApp, correo electrónico).
- Integrar contenidos y realizar la interpretación que se exprese a través de un resumen y enviarlo por correo electrónico.
- Establece relación con contenidos científicos anteriores.
- Realizar y responder preguntas entre homólogos virtuales o de manera presencial.
- Realizar interpretaciones y comparar los resultados con otros estudiantes, mediados de la experiencia a través de las charlas electrónicas, correo electrónico, foros de discusión o de manera presencial.
- Compartir a través de la red inquietudes y propuestas de posibles soluciones con expertos o especialistas.
- Relacionar contenidos científicos anteriores y los nuevos adquieran significado y sentido.
- Elaborar informe acerca de la investigación y exponer mediante una presentación en Power Point o a través del foro de discusión, finalmente publicar el trabajo en la red.

Se aplicó la prueba del coeficiente de concordancia W de Kendall, donde se determinó el nivel de concordancia de los especialistas respecto al aporte realizado.

Estos aspectos permiten precisar que los retos planteados por las TAC en la formación investigativa son relativos a la gestión y procesamiento de la información, a la comunicación tanto sincrónica como asincrónica, al cambio de rol de los profesores, a la utilización de estrategias dinámicas participativas y colaborativas, a la realización de proyectos conjuntos que trasciendan el marco institucional, al tránsito del trabajo aislado al desarrollo de tareas en conjunto, con la formación de comunidades científicas en temáticas comunes, y redes de investigación y equipos de trabajo (Sánchez Ramírez et al., 2018, p. 15).

5. Conclusiones

Se impone el empleo de métodos que estimulen la autonomía, la actualización constante y el intercambio sistemático de informaciones y valoraciones, lo cual significa métodos más cooperativos y colaborativos que favorezcan la construcción de un conocimiento científico actualizado y enriquecido.

El método colaborativo-investigativo basado en las TAC para la formación investigativa del docente provee a estos de herramientas teóricas, metodológicas, científicas y tecnológicas para el desempeño de las demás funciones profesionales como educador, tanto desde el aspecto metodológico como de orientación educacional. Asimismo, contribuye a una transformación en su posición profesional, lo cual los hace mayoritariamente colaborativos y adaptables al desarrollo científico y tecnológico.

6. Referencias

- Borrero, R. (2019). Formación Investigativa de los docentes en las Instituciones Públicas de Educación Secundaria. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8), 544-570.
- Cervantes Holguín, R. S. (2020). Experiencias docentes en torno a la formación investigativa en un posgrado del norte de México. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/584/883>
- Cruz Pérez. (2020). Propuesta metodológica para el empleo del software educativo como recurso didáctico en la formación investigativa. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 7(2), 21-30.
- Figueiredo, et al. (2016). La Formación investigativa como salida para el Compromiso Profesional De Futuros Profesores en Angola. *Scientific Journal*, 12(28).
- Lema-Cachinell, B. M., Ferrer-Vicente, M., & Forgas-Brioso, J. A. (2016). *La formación investigativa de los docentes: un imperativo en los institutos superiores tecnológicos del Ecuador*. Santiago, 140, 266–279. <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/145160204>
- Martín Pérez, A. A. (2016). Modelo del proceso de formación estadística investigativa del docente universitario en el posgrado. *Gaceta Médica Espirituana*, 18(1), 64-75. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212016000100008&lng=es&tlng=pt
- Rojas, C., & Aguirre, S. (2015). La formación investigativa en la educación superior en América Latina y el Caribe: una aproximación a su estado del arte. *Revista Eleuthera*, 12, 197-222. <https://doi.org/10.17151/eleu.2015.12.11>
- Sánchez-Ramírez, et al. (2020). ICT in investigative training for students of physical culture in time of COVID-19. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(Proc4), S1488-S1499. <http://hdl.handle.net/10045/110857>
- Sánchez-Ramírez, et al. (2018). Método colaborativo investigativo para la gestión del contenido en diferentes áreas del conocimiento. *Revista Innova ITFIP*, 2(1), 6-13.
- Tovar-Gálvez. (2018). Formación investigativa de profesores: El problema como producto del proceso de problematización. *Profesorado*, 22(1), 117-132. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i1.9921>