

Transdigital[®]

revista científica



Vol. 5 Núm. 9.

Enero - junio 2024.

Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales S. C.
ISSN: 2683-328X

Transdigital[®]

revista científica

La revista científica *Transdigital* es una publicación semestral bajo el modelo de publicación continua editada por la Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales S.C. Hasta ahora, la revista ha sido indizada en: Latindex, DOAJ, ERIHPLUS, REDIB, EuroPub, LivRe, AURA, DRJI, BASE, MIAR, Index Copernicus, OpenAire-Explore, Google Scholar, ROAD, Sherpa Romeo, Elektronische Zeitschriftenbibliothek, WorldCat, CiteFactor, Dimensions y Eurasian Scientific Journal Index.

Dirección oficial: Circuito Altos Juriquilla 1132. C.P. 76230, Querétaro, México. Tel. +52 (442) 301-3238. Página web oficial: www.revista-transdigital.org. Correo electrónico: aescudero@revista-transdigital.org. Editor en jefe: Alexandro Escudero-Nahón (ORCID: 0000-0001-8245-0838). Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2022-020912091600-102. International Standard Serial Number (ISSN): 2683-328X; ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (México). Responsable de la última actualización: Editor en jefe: Dr. Alexandro Escudero-Nahón.

Todos los artículos en la revista *Transdigital* están licenciados bajo Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). Usted es libre de: Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente. La persona licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia. Lo anterior, bajo los siguientes términos: Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.



Matriz de Congruencia
Metodológica como
herramienta para gestionar
el proceso investigativo

Methodological Congruence
Matrix as a tool to manage
the research process



Rubí Estela Morales Salas

Universidad de Guadalajara, México
ORCID: 0000-0002-2973-4732

Sección: Artículo de investigación

Fecha de recepción: 25/02/2024

Fecha de aceptación: 21/06/2024

Matriz de Congruencia Metodológica como herramienta para gestionar el proceso investigativo

Methodological Congruence Matrix as a tool to manage the research process

Resumen

La gestión efectiva de proyectos de investigación es esencial para el éxito y la generación de resultados significativos. Este artículo presenta la Matriz de Congruencia Metodológica (MCM) como una herramienta clave para investigadores y profesionales, proporcionando una guía práctica y estratégica que facilita la gestión de proyectos de investigación. El objetivo es proporcionar a investigadores y profesionales una guía práctica y estratégica para la gestión de proyectos de investigación, destacando el diseño metodológico como un pilar fundamental a través de la implementación de una matriz como herramienta que asegura la alineación coherente y efectiva de cada paso del proceso investigativo. Se utilizó un método documental para explorar el proceso metodológico en la investigación, revisando diversas fuentes. Tras la implementación de la MCM, se analizaron las percepciones de los estudiantes sobre su utilidad y aplicabilidad mediante estadística descriptiva. La MCM se mejoró continuamente con base en su aplicación en proyectos de investigación de estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado. Los resultados muestran una alta aceptación y percepción positiva de la MCM en todos los niveles académicos, reflejando una evaluación favorable de esta herramienta metodológica. En conclusión, la MCM es una guía valiosa que asegura la coherencia y efectividad del proceso investigativo, mejorando la calidad y el éxito de los proyectos de investigación.

Palabras clave: Matriz de Congruencia Metodológica, herramienta, gestión, proceso investigativo, educación superior

Abstract

Effective research project management is essential for success and the generation of significant outcomes. This article presents the Methodological Congruence Matrix (MCM) as a key tool for researchers and professionals, providing a practical and strategic guide that facilitates the management of research projects. The aim is to provide researchers and professionals with a practical and strategic guide for the management of research projects, highlighting the methodological design as a fundamental pillar through the implementation of a matrix as a tool that ensures the coherent and effective alignment of each step of the investigative process. A documentary method was used to explore the methodological process in the research, reviewing various sources. After implementing the MCM, students' perceptions of its usefulness and applicability were analyzed using descriptive statistics. The MCM was continuously improved based on its application in research projects of bachelor's, master's, and doctoral students. The results show a high acceptance and positive perception of the MCM at all academic levels, reflecting an auspicious evaluation of this methodological tool. In conclusion, the MCM is a valuable guide that ensures the coherence and effectiveness of the research process, improving the quality and success of research projects.

Keywords: Methodological Congruence Matrix, tool, management, research process, higher education

1. Introducción

El proceso metodológico para la gestión de proyectos de investigación es un mecanismo fundamental en el desarrollo y ejecución exitosa de cualquier investigación. Con base en este argumento, la gestión de proyectos se refiere a la planificación, organización, dirección y control de todos los aspectos relacionados con la investigación, desde la definición de los objetivos hasta la presentación de los resultados (Ariza, 2017; Wallace, 2014). Este proceso metodológico no solo asegura la efectividad y eficiencia del proyecto de investigación, sino que también garantiza la calidad y validez de los resultados obtenidos.

La primera etapa crucial en el proceso metodológico es la definición clara del problema que se quiere solucionar, seguido de los objetivos de la investigación. Esto implica identificar el propósito de la investigación, ¿para qué se quiere llevar a cabo? ¿qué preguntas se pretenden responder y cuáles son los posibles beneficios o aplicaciones prácticas de los resultados obtenidos? Una vez establecidos los objetivos, se procede a la revisión exhaustiva de la literatura existente relacionada con el tema de investigación. Esta revisión proporciona un contexto teórico y empírico que orienta al investigador en el diseño metodológico.

La siguiente etapa consta del diseño del método de investigación, que incluye la selección de métodos y técnicas más apropiadas para recopilar y analizar los datos. En esta etapa, es fundamental considerar aspectos como la selección de la muestra, cómo se van a recolectar los datos, cómo se validarán los instrumentos utilizados y la planificación de actividades, plasmadas en un cronograma. Sin olvidar los aspectos éticos y legales relacionados con la investigación.

Una vez que el método está diseñado y aprobado, se procede a la fase de recolección de datos. Esto puede implicar la aplicación de encuestas, entrevistas, observaciones u otras técnicas según la naturaleza de la investigación. Es importante seguir un protocolo riguroso para garantizar la fiabilidad y validez de los datos recopilados. Posteriormente, se lleva a cabo el análisis de datos, donde se aplican técnicas estadísticas y cualitativas para interpretar los resultados obtenidos. Esta fase es crucial para responder a las preguntas de investigación y dar paso al cumplimiento del objetivo general de la investigación, y a las hipótesis planteadas.

Finalmente, se elaboran las conclusiones y recomendaciones basadas en los hallazgos del estudio. Estas conclusiones no solo resumen los resultados, sino que también brindan *insights* significativas que pueden tener implicaciones teóricas y prácticas en el campo de estudio. Se puede decir entonces, que el proceso metodológico para la gestión de proyectos de investigación es un enfoque estructurado y sistemático que garantiza la calidad y relevancia de la investigación realizada. Dado que en ocasiones el investigador se siente perdido en este proceso, es decir, no cuenta con un orden y no puede determinar la congruencia metodológica desde una perspectiva amplia, se propone como objetivo de esta comunicación: Proporcionar a investigadores y profesionales una guía práctica y estratégica para la gestión de proyectos de investigación, destacando el diseño metodológico como un

pilar fundamental a través de la implementación de una Matriz como herramienta que asegura la alineación coherente y efectiva de cada paso del proceso investigativo. Se espera que la mencionada herramienta sirva como un marco estructurado para asegurar que cada componente del método esté alineado de manera coherente y efectiva, desde la descripción del problema hasta la interpretación de resultados.

Anteriormente se comentó que el proceso metodológico que conlleva una investigación requiere un camino sistemático que permita abordar de manera organizada y rigurosa un problema de investigación para obtener respuestas válidas y confiables (Tamayo, 2001; Vizcaíno Zúñiga et al., 2023). Este proceso se compone de diversas etapas o fases interconectadas que, en conjunto garantizan la calidad y el rigor científico de la investigación (Tamayo, 2001). Estas fases implican seguir una secuencia lógica de acciones que tienen como objetivo descubrir las características de los fenómenos, las relaciones entre sus componentes internos y sus interconexiones con otros fenómenos (Méndez et al., 2001), por lo tanto, el proceso se basa en el razonamiento y se valida a través de la demostración y la verificación (Ramos Montiel et al., 2018).

Por su parte Yin (2009) aborda la importancia de un enfoque metodológico sólido en una investigación; destaca, además, la necesidad de una planificación cuidadosa, la selección adecuada de métodos y técnicas, y la validación rigurosa de los datos para garantizar su fiabilidad y validez. Mientras que para Creswell & Creswell (2017), es esencial la formulación de preguntas de investigación, la selección apropiada de métodos y la interpretación cuidadosa de los datos para obtener conclusiones significativas.

Por lo tanto, un proceso metodológico efectivo en la investigación es fundamental por varias razones. En primer lugar, garantiza la calidad y la validez de los resultados obtenidos. La planificación cuidadosa y la selección adecuada de métodos y técnicas permiten recopilar datos confiables y relevantes, mientras que la validación rigurosa asegura la precisión de los hallazgos. Además, un proceso metodológico efectivo ayuda a evitar sesgos y errores en la investigación, por lo que, al seguir un enfoque estructurado y basado en evidencia, se reducen las posibilidades de interpretaciones erróneas o conclusiones inexactas.

Otra razón importante es que un proceso metodológico sólido proporciona una guía clara para los investigadores, facilitando la toma de decisiones informadas en cada etapa del estudio; esto es, desde la formulación de preguntas de investigación hasta la interpretación de los resultados. Esto hace hincapié en la importancia de contar con un marco metodológico sólido que contribuya a la eficiencia y la efectividad de la investigación.

2. Método de investigación

Se siguió un método documental para indagar acerca del proceso metodológico en la investigación, en la que, mediante arqueo y revisión de variadas fuentes, se llegó a la interpretación de dicha información, logrando la propuesta de una matriz, a la que se le nombró Matriz de Congruencia Metodológica (MCM) y cuya estructura intenta proporcionar a investigadores y profesionales una guía práctica y estratégica para la gestión de proyectos de investigación. Asimismo, una vez implementada la MCM, se analizaron con estadística descriptiva las percepciones que los estudiantes tienen sobre su uso, utilidad y aplicabilidad en el desarrollo de sus proyectos de investigación.

Esta MCM es una herramienta que asegura la alineación coherente y efectiva de cada paso del proceso investigativo. Se espera que sirva como un marco estructurado para asegurar que cada componente del método esté alineado de manera coherente y efectiva, desde la descripción del problema hasta la interpretación de resultados.

3. Resultados

Los resultados se dividen en tres momentos:

Momento 1

Con la información documental se logró la selección de las etapas del proceso metodológico (Figura 1).

1. *Planteamiento del problema*

Identificación y delimitación del problema: El primer paso consiste en identificar un problema de investigación relevante y significativo. Una vez identificado el problema, es necesario delimitarlo claramente, estableciendo sus alcances y limitaciones (Arias González, 2021), mediante una descripción clara y enfática.

Formulación del problema: De acuerdo con Espinoza Freire (2018), se formula una o varias preguntas de investigación, claras y precisas que guíen el desarrollo de la investigación. Mientras que Walker (1989) refiere que se recurre a la descripción del problema y ésta, se hace pregunta.

Objetivos de investigación: Coronel-Carvajal (2023) asegura que un objetivo es la intención explícita del investigador para alcanzar un resultado durante una investigación y estos objetivos son decisivos en un estudio investigativo pues constituyen el eje en torno al cual se diseña la estructura del estudio. Por su parte, Castillo-Allendes y Fouilloux (2021) enfatizan que los objetivos de la investigación deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un plazo definido; por sus siglas en inglés se refiere a los objetivos SMART (Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time-bound).

Figura 1
Etapas del proceso metodológico



2. Marco teórico

Revisión de la literatura: Se realiza una búsqueda exhaustiva de información relevante sobre el tema de investigación, consultando fuentes confiables como libros, artículos científicos, revistas especializadas, bases de datos, entre otras.

Construcción del marco teórico: Se organiza y sintetiza la información recopilada, identificando los conceptos, teorías y autores más relevantes para la investigación. Se redacta de forma clara y coherente la base conceptual que sustenta la investigación (Hernández-Sampieri et al., 2014).

3. Diseño de investigación

Tipo de investigación: Se define el tipo de investigación que se llevará a cabo y de acuerdo con sus objetivos (exploratoria, descriptiva, correlacional, explicativa o experimental) (Zafra Galvis, 2006).

Enfoque de investigación: Se selecciona el enfoque de investigación que guiará el estudio (cuantitativo, cualitativo o mixto) (Mousalli-Kayat, 2015).

Método de investigación: Se establece el método específico que se empleará para la recolección y análisis de datos, considerando técnicas e instrumentos adecuados al tipo y enfoque de investigación elegidos.

Población y muestra: Robles Pastor (2019) refiere que se debe definir la población de estudio y seleccionar una muestra representativa de la misma, la que coadyuvará a la recolección de datos.

Recolección de datos mediante aplicación de instrumentos: Se aplican los instrumentos de recolección de datos diseñados o seleccionados previamente, siguiendo las técnicas establecidas en el método.

Registro de datos: Se registran los datos obtenidos de manera organizada y sistemática, utilizando herramientas adecuadas como cuadernos de campo, tablas, bases de datos (Couto Corrêa, 2017), entre otros.

4. Análisis de datos:

Preparación de datos: Se preparan los datos para su análisis, limpiando, codificando y estructurando la información.

Análisis cuantitativo: Si se trata de una investigación cuantitativa, se aplican técnicas de análisis estadístico para describir, resumir y analizar los datos numéricos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2020).

Análisis cualitativo: Si se trata de una investigación cualitativa, se realizan técnicas de análisis cualitativo para interpretar y comprender los datos textuales o visuales (Aranda & Araújo, 2009).

Análisis mixto: Si se trata de una investigación mixta, se combinan técnicas de análisis cuantitativo y cualitativo para obtener una comprensión más completa del fenómeno estudiado (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020).

5. Interpretación de resultados

Interpretación de hallazgos: Se interpretan los resultados del análisis de datos a la luz del marco teórico y los objetivos de investigación.

Discusión de resultados: Se discuten los resultados obtenidos, relacionándolos con investigaciones previas y destacando sus implicaciones teóricas y prácticas.

6. Conclusiones y recomendaciones

Se presentan las conclusiones de la investigación, respondiendo a la pregunta de investigación y cumpliendo con los objetivos planteados. Asimismo, se formulan recomendaciones para futuras investigaciones o aplicaciones prácticas de los resultados obtenidos.

7. Divulgación de resultados

Se comunican los resultados de la investigación a través de diferentes medios, como publicaciones científicas, presentaciones en congresos, informes técnicos (Morales Salas, 2021) entre otros. Posteriormente, se reflexiona sobre el impacto potencial de la investigación en el ámbito académico, social o profesional.

Esta estructura representa una descripción general del proceso metodológico de investigación y los detalles específicos pueden variar en función del tipo de investigación, el enfoque elegido y los objetivos planteados.

Momento 2

Una vez que se tuvo definido el proceso metodológico con cada una de sus etapas o fases, se procedió a la elaboración de la MCM, en la que se hace énfasis en la congruencia que deben guardar las preguntas de investigación con cada uno de los objetivos plantados, tanto el general como los específicos, y lo que se espera resolver, tomando en cuenta la hipótesis o el supuesto teórico decretado. Asimismo, es muy importante que el investigador pueda identificar las técnicas e instrumentos de investigación para cada uno de los objetivos específicos planteados, pues da paso a la demostración de evidencias de cumplimiento y, por ende, contribuye a la medición de resultados (Tabla 1).

Se observa que cada espacio está enumerado, esto ayuda a que el investigador vaya llenando la información de manera ordenada y secuencial.

Así para el número (1), debe anotar el título de la investigación, indicando que no sobrepase más de 15 palabras en su concepción.

En el número (2), el investigador debe describir brevemente elementos esenciales que forman parte del diseño de la investigación, como son el Tipo de investigación (exploratoria, descriptiva, correlacional, explicativa o experimental) y el Enfoque de investigación que guiará el estudio (cuantitativo, cualitativo o mixto).

En el número (3) se describe el problema, es probable que ya exista la descripción corta y enfática del problema que quiere solucionar o aminorar el investigador, por lo que, se recomienda se copie y pegue si es el caso.

Las preguntas de investigación se plasman en el número (4), de igual manera, se copiarán y pegarán idénticas para evitar posibles errores. Es importante diferenciar la pregunta general o principal de las específicas.

En el número (5), se copia y pega el objetivo general, idéntico y sin cambios, este objetivo representa el logro que como investigadores deben alcanzar y que dará respuesta a la pregunta de investigación. Anteriormente se recomienda utilizar la metodología SMART para su descripción.

Tabla 1*Matriz de Congruencia Metodológica (MCM)*

Matriz de Congruencia Metodológica (MCM)					
Llena los espacios con la información solicitada. Si algún elemento no aplica a tu diseño de investigación, puedes borrarlo.					
(1) Título de la investigación	Escribe aquí el nombre (no más de 15 palabras)				
(2) Diseño de la investigación	Tipo de investigación:		Enfoque de la investigación:		
(3) Problema o necesidad que se quiere resolver	Describe aquí (máximo 10 renglones)				
(4) Preguntas de investigación	Pregunta General:				
	Pregunta específica 1:				
	Pregunta específica 2:				
	Pregunta particular 3:				
(5) Objetivo General	Copia aquí				
(6) Hipótesis/Supuesto teórico	Copia aquí				
(7) Objetivos específicos del proyecto	(11) Pasos del Proceso metodológico para ejecutar cada objetivo (¿CÓMO lo vas a lograr?) (Qué tienes que hacer para lograrlo, paso a paso)	(12) Con CUÁLES Técnicas e instrumentos vas a ejecutar cada paso de los objetivos específicos	(13) Qué Producto / Evidencia vas a mostrar como resultado de aplicar la técnica/instrumento	(14) Tiempo para cumplir el objetivo (CUÁNDO)	(15) Recursos necesarios para ejecutar cada uno de los objetivos específicos (CON QUÉ)
(8) 1. Copia c/u de los objetivos específicos	Paso 1 Paso 2 Paso 3...				
(9) 2. Copia c/u de los objetivos específicos	Paso 1 Paso 2...				
(10) 3. Copia c/u de los objetivos específicos	Paso 1 Paso 2...				

En el número (6) se describe la hipótesis, haciendo hincapié al investigador, que ésta es una predicción, algo provisorio (mientras no se contraste). Se observa que el problema y las preguntas preceden a ella, y a su vez, deriva del o los objetivos de la investigación.

El número (7) corresponde a la presentación de cada uno de los objetivos específicos de la investigación, pueden ser dos, tres o hasta cuatro. Se recomienda no exceder el número ya que por cada uno de ellos se deben mostrar resultados, además que, entre más específicos, más centrada estará la investigación (8), (9) y (10), se abrirán más numerales, según sea el caso.

En el número (11) se determinarán los pasos del proceso metodológico que se seguirá para dar cumplimiento a cada objetivo específico. Implica describir ¿Cómo se va a lograr la ejecución del objetivo? Se recomienda describir el proceso de manera detallada, de tal suerte, que no deje lugar a dudas sobre las acciones que se deben hacer por parte del investigador. Este proceso tiene que ver con una introspección del proyecto, es voltear hacia dentro del proyecto con mirada crítica para entrelazar todas las posibles acciones que ayuden al cumplimiento de cada objetivo.

En el número (12) se describen todas las Técnicas e instrumentos que se utilizarán por parte del investigador para ejecutar las acciones planteadas en el punto 11. Estas técnicas deben estar alineadas con el punto 2, tomando en cuenta el tipo y enfoque de la investigación.

En el número (13), el investigador mostrará el producto que resulte de la ejecución de las técnicas e instrumentos aplicados para recolectar datos; es decir, son las evidencias que dan certeza al desarrollo y avance de la investigación.

Sin duda, el número (14) ofrece optimización, dirección y límite para la realización de las actividades por parte del investigador y de esta manera lograr resultados con mayor eficiencia.

Finalmente, en el número (15) el investigador despliega y enuncia los recursos materiales, tecnológicos, financieros y humanos, necesarios para la ejecución de cada una de las actividades proyectadas en el punto 11.

Durante el período de estudio, la MCM ha experimentado ajustes significativos basados en las observaciones y retroalimentación proporcionadas por los estudiantes participantes. En la tabla 1, se mostró la versión más reciente.

Momento 3

La MCM se ha implementado desde el año 2022 hasta el año 2024 a estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado como herramienta de apoyo para sus proyectos de investigación (Tabla 2).

Tabla 2

Número de estudiantes por grado académico y calendario escolar que utilizaron la MCM

Grado académico	2022- B	2023-A	2023-B	2024-A	Total
Licenciatura	25	20	28	21	94
Maestría	19	15	21	17	72
Doctorado	7	5	9	11	32
Total	51	40	58	49	198

A cada estudiante se le solicitó su opinión sobre la utilidad y aplicabilidad de esta matriz en el desarrollo de sus proyectos de investigación. Las respuestas se representaron mediante escala Likert (Excelente, Muy bien, Bien y Mal) (Tabla 3).

Tabla 3

Percepción de los estudiantes sobre la utilidad de la MCM

Grado académico	Total Estudiantes	Ex	%	Muy bien	%	Bien	%	Mal	%
Licenciatura	94	73	78%	17	18%	4	4%	0	0
Maestría	72	66	92%	6	8%	0	0	0	0
Doctorado	32	32	100%	0	0	0	0	0	0

Los resultados de la percepción de los estudiantes sobre la utilidad de la MCM muestran variaciones significativas entre los distintos grados académicos. A continuación, se presenta una interpretación de cada grado académico basada en los datos proporcionados.

Licenciatura

El 78% de los estudiantes de licenciatura calificaron la MCM como *excelente*, lo que indica una alta percepción positiva de su utilidad y aplicabilidad en el desarrollo de sus proyectos de investigación. El 18% la calificó como *muy bien*, lo que refuerza la idea de que la mayoría de los estudiantes consideran que la MCM es una herramienta muy útil en sus investigaciones. Por su parte, solo el 4% la calificó como *bien*, lo que sugiere que hay un pequeño porcentaje de estudiantes de licenciatura que podrían tener algunas reservas o dudas sobre la utilidad de la MCM. Ningún estudiante la calificó como *mal*, lo que indica una percepción generalmente positiva en este grupo académico.

Maestría

El 92% de los estudiantes de maestría la calificaron como *excelente*, lo que refleja una evaluación muy positiva de la MCM en este nivel académico; mientras que el 8% la calificó como *muy bien*, lo que sugiere que la gran mayoría de los estudiantes de maestría ven a la MCM como una herramienta altamente efectiva en sus investigaciones. Al igual que el anterior grado, no se reportaron calificaciones de *bien* o *mal* para este grupo, lo que indica una percepción predominantemente positiva sin reservas significativas.

Doctorado

El 100% de los estudiantes de doctorado la calificaron como excelente, lo que indica una evaluación muy favorable y una alta confianza en la utilidad de la MCM en sus proyectos de investigación. No se reportaron calificaciones diferentes a *excelente* para este grupo, lo que sugiere una percepción extremadamente positiva y sin reservas sobre la utilidad de la MCM en el nivel de doctorado.

Los resultados muestran una alta aceptación y percepción positiva de la MCM en todos los niveles académicos; los estudiantes de doctorado hicieron la evaluación más favorable y sin reservas hacia esta herramienta metodológica.

4. Discusión y conclusiones

La guía proporcionada en esta investigación ha demostrado ser altamente efectiva para ayudar a investigadores y profesionales en la gestión de sus proyectos. La mejora en la planificación, organización y ejecución de los proyectos ha sido evidente, llevando a un mayor cumplimiento de los objetivos y a la generación de resultados significativos en diversos contextos (Northouse, 2021). Estos hallazgos subrayan la importancia de contar con herramientas y recursos que faciliten una gestión más estructurada y eficiente de los proyectos de investigación.

Por su parte, el diseño metodológico se destaca como un pilar fundamental en la gestión de proyectos de investigación. Su importancia radica en la capacidad de alinear coherentemente cada paso del proceso investigativo, desde la definición de objetivos hasta la interpretación de los resultados. Creswell & Creswell (2017) enfatizan sobre la importancia de esta coherencia y efectividad, no solo para mejorar la calidad de la investigación, sino que también aseguran que los resultados obtenidos sean relevantes y válidos. Los investigadores, al seguir un diseño metodológico bien estructurado, pueden evitar desviaciones y mantener un enfoque claro a lo largo de todo el proceso.

La implementación de la MCM ha sido crucial para asegurar esta alineación coherente. La MCM ha contribuido significativamente a la consistencia y rigor en la aplicación de métodos y técnicas, lo que a su vez ha mejorado la calidad de los resultados obtenidos (Yin, 2009). Por lo tanto, esta herramienta permite a los investigadores visualizar de manera integral el proceso metodológico, facilitando la medición de la congruencia entre la descripción del problema, su formulación y los objetivos planteados.

La incorporación de la MCM en la gestión de proyectos de investigación ha aportado beneficios tangibles a la comunidad investigadora. Estos beneficios, de acuerdo con Patton (2002), incluyen una mayor eficiencia en la gestión de proyectos, una mejor comunicación de resultados y una mayor confianza en la validez y fiabilidad de la investigación realizada. Al tener una visión clara del proceso metodológico, los investigadores pueden dirigir sus esfuerzos de manera más efectiva y anticipar los resultados esperados, actuando con la certeza y precisión de una brújula que guía su trabajo investigativo.

Se puede concluir que:

1. La guía proporcionada ha sido efectiva para ayudar a investigadores y profesionales en la gestión de proyectos de investigación. Esto se reflejaría en la mejora de la planificación, organización y ejecución de los proyectos, lo que lleva a un mayor éxito en términos de cumplimiento de objetivos y generación de resultados significativos.

2. Las conclusiones podrían resaltar la importancia del diseño metodológico como un pilar fundamental en la gestión de proyectos de investigación. Esto se vería reflejado en una mayor coherencia y efectividad en la alineación de cada paso del proceso investigativo, desde la definición de objetivos hasta la interpretación de resultados.

3. La implementación de la MCM ha sido una herramienta valiosa para asegurar la alineación coherente de los componentes metodológicos en el proceso de investigación. Esto ha contribuido a una mayor consistencia y rigor en la aplicación de métodos y técnicas, mejorando la calidad de los resultados obtenidos.

4. Se destacan los beneficios tangibles que la guía práctica, el diseño metodológico y la MCM han aportado a la comunidad investigadora. Estos beneficios podrían incluir una mayor eficiencia en la gestión de proyectos, una mejor comunicación de resultados y una mayor confianza en la validez y fiabilidad de la investigación realizada.

En resumen, la implementación de una MCM por parte de los investigadores ha contribuido de manera significativa a mejorar la gestión y calidad de los proyectos de investigación, brindando beneficios tangibles a la comunidad investigadora. Cuando el investigador tiene en una sola vista el proceso metodológico que debe ejecutar, es entonces que puede medir la congruencia entre la descripción del problema, la formulación de este y los objetivos planteados que van a guiar el proceso de una manera enfática y con la certidumbre de una brújula, pues estos permiten saber hacia dónde dirigir esfuerzos y qué resultados esperar.

Referencias

- Aranda, T., & Araújo, E. G. (2009). *Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos*. Documento de trabajo. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25291w/Campoy_Tecnicas_e_instrum_cualita_recogidainformacion.pdf
- Arias Gonzáles, J. L. (2021). Guía para elaborar el planteamiento del problema de una tesis: el método del hexágono. *Revista Arbitrada: Orinoco, Pensamiento y Praxis*, (13), 58-69. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7798562>
- Ariza, D. A. (2017). Efectividad de la gestión de los proyectos: una perspectiva constructivista. *Obras y proyectos*, (22), 75-85. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-28132017000200075&script=sci_arttext

- Castillo-Allendes, A., & Foullioux, C. (2021). Objetivos de intervención en voz: Una propuesta para su análisis y redacción. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, 3(1), 125-139. <https://riics.info/index.php/RCMC/article/view/56/84>
- Coronel-Carvajal, C. (2023). Los objetivos de la investigación. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 27. <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/9077/4534>
- Couto Corrêa, F. (2017). *Gestión de datos de investigación*. Editorial UOC.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications.
- Espinoza Freire, E. E. (2018). El problema de investigación. *Conrado*, 14(64), 22-32. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/808/816>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta. ed.). McGraw-Hill.
- Méndez, I., Namihira, D., Moreno, L., & Sosa, C. (2001). *El protocolo de investigación*. Trillas.
- Morales Salas, R. E. (2021). La divulgación de la ciencia en el siglo XXI. *Emerging Trends in Education*, 4(7). <https://doi.org/10.19136/etie.a4n7.4457>
- Mousalli-Kayat, G. (2015). *Métodos y diseños de investigación cuantitativa*. Documento de trabajo. https://www.researchgate.net/profile/Gloria-Mousalli/publication/303895876_Metodos_y_Disenos_de_Investigacion_Cuantitativa/links/575b200a08ae414b8e4677f3/Metodos-y-Disenos-de-Investigacion-Cuantitativa.pdf
- Northouse, P. G. (2021). *Leadership: Theory and practice*. SAGE Publications.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. SAGE.
- Ramos Montiel, R. R., Cabrera Cabrera, G. E., Urgiles Urgiles, C. D., & Jara Centeno, F. E. (2018). Aspectos metodológicos de la investigación. *Reciamuc*, 2(3), 194-211. <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/111>
- Robles Pastor, B. F. (2019). Población y muestra. *Pueblo continente*, 30(1), 245-247. <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/1269>
- Tamayo, M. (2001). *El proceso de la investigación científica*. Editorial Limusa.
- Vizcaíno Zúñiga, P. I., Cedeño Cedeño, R. J., & Maldonado Palacios, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658
-
- Morales Salas, R. E. (2024). Matriz de Congruencia Metodológica como herramienta para gestionar el proceso investigativo. *Transdigital*, 5(9). e337. <https://doi.org/10.56162/transdigital337>

Walker, R. (1989). *Métodos de investigación para el profesorado*. Ediciones Morata.

Wallace, W. (2014). *Gestión de proyectos*. Documento de trabajo. Edinburgh Business School. Heriot-Watt University.
<https://ebs.online.hw.ac.uk/documents/course-tasters/spanish/pdf/pr-bk-taster.pdf>

Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (Vol. 5). SAGE publications.

Zafra Galvis, O. (2006). Tipos de investigación. *Revista Científica General José María Córdova*, 4(4), 13-14.
<https://www.redalyc.org/pdf/4762/476259067004.pdf>

Transdigital[®]

revista científica

La revista científica *Transdigital* está indizada en varias bases de datos científicas y evalúa los textos con el sistema de pares de doble ciego. Se admiten Artículos de investigación y Ensayos científicos. Opera con el modelo de *publicación continua*; se reciben textos todo el año. Consulta los costos de publicación y los lineamientos editoriales en la página oficial. Una vez admitido, el artículo se publicaría en máximo 30 días naturales. Preferentemente, hasta tres autores(as) por texto.

www.revista-transdigital.org

Transdigital[®]

editorial

La Editorial *Transdigital* publica libros de carácter científico y académico. Se pueden publicar tesis de posgrado, una vez que han sido sometidas al sistema de evaluación de pares de doble ciego. Los libros cuentan con ISBN, DOI y código de barras y también se distribuyen en *Google Books*, *Amazon Kindle*, *Google Play*, *Scribd* y *iBooks* de *Apple*. La editorial es una iniciativa de la Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, que está inscrita en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías con el folio RENIECYT 2400068.

www.editorial-transdigital.org

Transdigital[®]

congreso virtual

Anualmente se realiza el *Congreso Virtual Transdigital*. Este evento académico se realiza de manera totalmente virtual. Las ponencias se publican como capítulo de libro científico con ISBN, DOI y código de barras. La inscripción se realiza por texto, con un máximo de tres autores(as). El congreso virtual es una iniciativa de la Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, que está inscrita en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías con el folio RENIECYT 2400068. Consulta las fechas de la convocatoria en:

www.congreso-transdigital.org

