

Algunas consideraciones sobre el empleo de los métodos en las investigaciones pedagógicas

Some considerations on the use of methods in pedagogical research

Dr. C. José Emilio Colado Pernas. Profesor Titular y Consultante. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

Correo electrónico: Josecp@ucpejv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1842-5344>

Dr. C. Antonio José Miranda. Profesor especialista Instituto Superior del Ejército. Angola Doctorando.

Correo electrónico: mirrosa1@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7014-4083>

Dr. C. Ariadna Becerra Lescalle. Profesor Titular. Directora de Superación. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

Correo electrónico: aridnabl@ucejv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6466-5154>

Recibido: noviembre 2021

Aprobado: marzo 2022

RESUMEN

Dadas las exigencias y necesidades actuales, del desarrollo científico-técnico, se impone una sólida y coherente utilización de los métodos de investigación en los elementos conceptuales que guían la elaboración, el diseño y el desarrollo de tales procesos, cualesquiera que sean los paradigmas que les distinguen. Una formación doctoral que se debe caracterizar por ser académica, innovadora, científica y comunicativa implica la consideración de la selección y uso adecuado de los métodos de investigación, los cuales se subordinan al objetivo como elemento rector en dicho proceso y su misión es guiar al investigador para desarrollar conocimientos sólidos, constatar la situación a la que se enfrenta, contribuir a que la propuesta sea sólida y que sus resultados puedan ser constatados y verificados en su aplicación para el contexto en que se desarrolla la investigación.

Palabras clave: métodos de investigación, métodos teóricos y empíricos

ABSTRACT

Given the current demands and needs of scientific-technical development, a solid and coherent use of research methods is required in the conceptual elements that guide the elaboration, design and development of such processes, whatever the paradigms that distinguish them. A doctoral training that should be characterized as academic, innovative, scientific and communicative implies the consideration of the selection and adequate use of research methods, which are subordinated to the objective as a guiding element in this process and its mission is to guide the researcher to develop solid knowledge, to verify the situation he/she is facing, to contribute to the proposal being solid and that its results can be verified and verified in their application to the context in which the research is developed.

Keywords: research methods, theoretical and empirical methods

Introducción

En el devenir de los estudios sobre la realidad, se han generado diferentes teorías, con el afán de que el conocimiento en Ciencias Sociales tenga carácter de científico. Estas teorías constituyen la base de la científicidad; sin embargo, en buena medida nuestro razonamiento está plagado, según Bordieu, Chanboredon y Passeron de: "nociones vulgares, que no sólo se encuentran en la base de la ciencia, sino también... en el estado actual de nuestros conocimientos". (1998: 131). Por tanto, en el proceso de investigación científica es indispensable determinar qué método se va a utilizar. Esta decisión dependerá de tres factores: del tipo de fenómeno a estudiar, de los objetivos de la investigación y de la perspectiva de análisis.

Los métodos de investigación contribuyen a desarrollar conocimientos sólidos en distintas áreas científicas, se adaptan a distintos tipos de escenarios, a distintos tipos de contextos. Sin embargo, hay que reconocer que es distinto el procedimiento pertinente para realizar una investigación en el ámbito de las ciencias sociales que llevarlo a cabo en el ámbito de otras ciencias. En cualquier caso, cada método de investigación es relevante y su selección debe verse como una herramienta que sirve para llegar a una verdad.

El método científico se comporta en la ciencia como una forma de proceder que garantiza un criterio básico para la investigación. Consiste en establecer una vía que permita descubrir nuevos conocimientos teóricos o empíricos.

No obstante, en cada campo del conocimiento es necesario establecer distintos procedimientos para lograr el objetivo que se determina.

En el ámbito de las ciencias de la educación se intenta hacer una recopilación de datos primero definiendo ciertos criterios teóricos que justifiquen la postura del investigador; luego se procede a interpretarlos en función de distintas pautas; en este tipo de contexto y a aplicarlos a una propuesta en función de resolver una situación problemática comprobada científicamente mediante indagaciones empíricas. Aunque esta no es la única forma de investigar, la mayor parte de la tesis de doctorado defendidas en esta rama, siguen este proceder metodológico.

El presente trabajo evidencia algunos análisis de diferentes autores sobre los métodos en las investigaciones pedagógicas, así como esclarece los conceptos relacionados con los métodos teóricos, empíricos y su aplicación. Se trata de contribuir al desarrollo de un pensamiento científico en investigadores noveles, lo que permitirá realizar estudios más sólidos y profundos, ante las futuras decisiones que deberán tomar los investigadores.

Por tanto, se impone esbozar qué son los métodos de investigación a partir de determinada clasificación. Ellos representan las estrategias, procesos o técnicas utilizadas en la recolección de datos o de evidencias para el análisis, con el fin de descubrir información nueva o crear un mejor entendimiento sobre algún tema.

Una de las cualidades más importante en estos avatares lo constituye un pensamiento dialéctico-flexible ante los hechos, fenómenos, procesos, etcétera. Una carencia de esta cualidad solo conlleva a la mediocridad.

Desarrollo

Una de las formas del conocimiento es la investigación científica. La ciencia es una actividad humana que pertenece a la vida social: en cuanto se aplica al mejoramiento del medio natural y artificial, a la innovación de bienes materiales, sociales y culturales.

Según Núñez Jover, la investigación se refiere a la actividad de producción de conocimientos que se despliega a partir de los resultados anteriores expresados en modelos, leyes, teorías y también, instrumentos, equipos, experiencias, habilidades, todos los cuales son constructos creados por el hombre con el fin de explicar y manipular. Los científicos apelan a esos recursos creados no sólo en sus propios campos de investigación sino utilizando los que provienen de otros, a veces distantes. Esa utilización de los resultados precedentes, su modificación permanente, el cruce de informaciones, modelos, es lo que constituye la ciencia en una tradición acumulativa de conocimientos y prácticas (2019, p.8).

Y añade que la ciencia no es sólo el conocimiento por ella creado y que circula en publicaciones. Ella también puede ser vista desde el ángulo de los procesos de profesionalización e institucionalización que genera (ibídem, p.9).

Según Mendelsohn (1977)

“La ciencia es una actividad de seres humanos que actúan e interactúan, y por tanto una actividad social. Su conocimiento, sus afirmaciones, sus técnicas, han sido creados por seres humanos y desarrollados, alimentados y compartidos entre grupos de seres humanos. Por tanto, el conocimiento científico es esencialmente conocimiento social. Como una actividad social, la ciencia es claramente un producto de una historia y de un proceso que ocurre en el tiempo y en el espacio y que involucra actores humanos. Estos actores tienen vida no sólo dentro de la ciencia, sino en sociedades más amplias de las cuales son miembros”. (p.3).

La ciencia como forma de actividad se desenvuelve en el contexto de la sociedad, de la cultura, e interactúa con sus más diversos componentes. Al hablar de ciencia como actividad se hace referencia al proceso de su desarrollo, su dinámica e integración dentro del sistema total de las actividades sociales.

La ciencia es actividad y es saber. Ni lo uno ni lo otro por separado. Los límites entre ambas expresiones de la ciencia sólo pueden reconocerse con un propósito analítico. El proceso del conocimiento y sus productos transitorios están siempre condicionados por el contexto histórico social y el nivel de la praxis que es propio de cada época (Núñez Jover, 2019, p.90)

El método científico es la vía empleada por la ciencia para la obtención de resultados verificables a través de un instrumento fiable. El método se encuentra entre la teoría y la realidad. Es requisito indispensable para la investigación y herramienta que ayuda a sistematizarla y ordenarla además que, coadyuva al logro de los objetivos preestablecidos. Para un mejor resultado en el análisis científico, el método se apoya en un conjunto de reglas y operaciones que acercan el método al objeto de estudio y auxilia al investigador en su aplicación. Acerca de su importancia se significan los aportes de Nateras (2019).

Una investigación es una actividad dedicada a la obtención de nuevos conocimientos o sus aplicaciones para la resolución de problemas específicos, mediante un procedimiento comprensible, comunicable y reproducible.

Puede dedicarse a distintas áreas del saber humano, e implicar distintos tipos de razonamientos y procedimientos, según el método de investigación elegido. También se considera que investigar es detectar, formular y resolver problemas. (Hernández, 2008).

La metodología, como estudio del método, suele ser utilizada con dos alcances. Uno de ellos se refiere al estudio de los métodos en sí, es decir, al estudio del conjunto de actividades intelectuales que, con prescindencia de los contenidos específicos, establece procedimientos lógicos, formas de razonar, operaciones y reglas que, de una manera ordenada y sistemática, deben seguirse para lograr un resultado. Este puede consistir en conocer y/o actuar sobre un aspecto o fragmento de la realidad.

Desde esta perspectiva, la palabra “método” se puede utilizar con un doble significado:

- Como estrategia de cognitiva: en este caso, el método consiste en aplicar una serie de procedimientos lógicos sistematizados de tal manera que permiten estudiar, con una fundamentación científica, hechos, fenómenos, acontecimientos y procesos acerca de los cuales se requiere tener mayor conocimiento en amplitud o en profundidad;
- Como estrategia de acción: el método consiste en aplicar una serie de procedimientos operativos que se traducen en acciones y actividades humanas intencionalmente orientadas a la transformación de una determinada situación social.

Hurtado, afirma que:

el método científico se implementa en la búsqueda de respuestas, además se distingue de otras formas de indagar y de proceder ante un hecho, puesto que este es considerado por ser sistemático, generador de procesos organizados con resultados innovadores y relevantes para la ciencia. (2020, p.116).

Álvarez de Zayas, C., por su parte, expresó:

El **método** es el camino, la vía, la estructura lógica del proceso de la Investigación Científica; es el sistema de procedimientos; la forma de estructuración de la actividad para transformar el objeto, previa su caracterización esencial, para resolver el problema, para lograr los objetivos. El modo de desarrollar el mencionado proceso. (1995, p.54)

Constituye un componente mediador entre el objeto que se investiga y el sujeto de la investigación. El método se convierte en la concreción del sujeto, en el proceso. El investigador no es tal a menos que “desaparezca” en la consecuente aplicación del método.

El método de la investigación proporciona la orientación y dirección adecuada al trabajo del investigador, se convierte en el camino más corto para alcanzar los resultados esperados y condiciona los nuevos conocimientos.

La selección del método de investigación es predeterminada por el problema que se pretende resolver y por los datos que se quieren obtener, lo que implica la utilización de métodos de investigación cuantitativos, cualitativos o mixtos. (Fernández, Zita, 2018).

Los métodos de investigación, por tanto, son herramientas que los investigadores utilizan para obtener y analizar los datos, que pueden ser: muestreo, informaciones, valoraciones, desarrollo de habilidades, estudios de casos, experimentos, ensayos, grupos de enfoque, etcétera. (Fernández, Zita, 2018)

En las ciencias de la educación, para el propio avance y perfeccionamiento de la actividad educacional, se aplica la investigación científica y el empleo de métodos de investigación adecuados (Denis, 2020).

Asimismo, se valora la importancia de precisar su utilización conforme al contexto en el que se investiga. En torno a su percepción en la Educación Avanzada, se destacan los aportes de la precursora de esta teoría educativa la Dr. Cs. Julia Añorga Morales, que publica la revista Panorama (2022), en los que se revela el vínculo entre los estudios de los comportamientos humanos, la pedagogía, las ciencias de la educación y la Educación de Avanzada en las investigaciones.

Lo anterior, permite coincidir con Casanova al expresar que:

Como puede apreciarse, no hay recetas investigativas; el conocimiento científico no tiene fecha de vencimiento, por lo que es importante realizar revisiones diacrónicas en la temática seleccionada, que permitan identificar los vacíos en el conocimiento, sobre todo, seleccionar el método coherente con el enfoque epistemológico asumido. (, 2021, p. 1)

Al analizar una clasificación bastante estandarizada de los métodos de investigación se encuentra que estos se pueden clasificar en tres grandes grupos: métodos teóricos, empíricos y matemáticos.

Los métodos teóricos permiten descubrir en el objeto de investigación: sus relaciones esenciales y las cualidades fundamentales, no detectables de manera sensoperceptual. Por ello se apoya básicamente en los procesos de abstracción, análisis- síntesis, inducción y deducción, etcétera.

Asimismo, crean las condiciones para ir más allá de las características fenoménicas y superficiales de la realidad, permiten explicar los hechos y profundizar en las relaciones esenciales y cualidades fundamentales de los procesos, hechos y fenómenos. Posibilitan la sistematización de teorías: analizar, explicar, y descubrir qué tienen en común o qué las diferencia además de llegar a conclusiones confiables que nos permitan comprender el objeto y solucionar el problema.

De esta manera contribuyen al desarrollo de las teorías científicas para la elaboración de las premisas metodológicas de la investigación y también en la construcción de los planteamientos hipotéticos. Asimismo, permiten el cumplimiento de las tareas cognitivas determinadas por el investigador, por lo que cumplen una función epistemológica importante.

Los métodos empíricos, por su parte, se utilizan para descubrir y acumular un conjunto de hechos y datos como base para diagnosticar el estado del problema a investigar y/o la constatación o validación de la propuesta a ofrecer en la investigación, pero no son suficientes para profundizar en las relaciones esenciales y por ello requieren un mayor empleo en conjunto con los métodos teóricos (Hernández, Argüelles y Palacios, 2021). Permiten la obtención de datos, tomados de la práctica y el conocimiento de los hechos fundamentales que caracterizan a los fenómenos.

Consisten en observar, medir y experimentar la realidad que queremos conocer, en la experimentación; o sea, están dirigidos a la actividad práctica del investigador el cual interviene el "objeto de estudio" realizando modificaciones o creando condiciones para conocer su naturaleza.

Según Álvarez de Zayas, los primeros son todos aquellos que se basan en la utilización del pensamiento en sus funciones de deducción, análisis y síntesis, mientras que los métodos empíricos, se aproximan al conocimiento del objeto mediante su conocimiento directo y el uso de la experiencia, entre ellos encontramos la observación y la experimentación (1995).

Los métodos matemáticos cumplen una función relevante en la investigación educacional, ya que contribuyen a determinar la muestra de sujetos a estudiar, tabular y procesar los datos empíricos obtenidos y establecer las generalizaciones apropiadas a partir de ellos. Se utilizan en la construcción y desarrollo de la teoría científica y en el enfoque general para abordar los problemas de la ciencia

Algunos autores como Carlos Álvarez de Zayas los nombran *métodos matemáticos y estadísticos*.

Para profundizar en la utilización de los métodos de investigación, en este trabajo se analiza la clasificación de los métodos teóricos, en generales y particulares. (Álvarez de Zayas, 1995; Fiallo y Cerezal, 2008; Hernández Sampieri y Baptista, 2010; Zita, A, 2018; Hurtado, F., 2020).

Entre los métodos teóricos generales se encuentran:

1. Analítico-sintético

Se considera un método general el cual no es patrimonio solo de una parte especial del proceso investigativo, aunque en algunos aspectos pueda predominar, el deberá estar presente en todos los momentos de una investigación cualquiera sea el paradigma.

Se utiliza tanto cuando se buscan referentes teóricos, cuando se obtienen los resultados de los métodos empíricos utilizados y por supuesto cuando se revisa o estudia un material determinado.

El análisis: es una operación intelectual:

- Posibilita descomponer mentalmente un todo en sus partes y cualidades
- En sus múltiples relaciones, propiedades y componentes.

La síntesis es la operación inversa.

- Establece mentalmente la unión o combinación de las partes previamente analizadas.
- Posibilita descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad.

2. Histórico-lógico

Lo *histórico* está relacionado con el estudio de la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el decurso de una etapa o período.

Lo *lógico* se ocupa de investigar las leyes generales del funcionamiento y desarrollo del fenómeno, estudia su esencia.

Lo *lógico* y lo *histórico* se complementan y vinculan mutuamente. Para poder descubrir las leyes fundamentales de los fenómenos, el método lógico debe basarse en los datos que proporciona el método histórico, de manera que no constituya un simple razonamiento especulativo. De igual modo lo histórico no debe limitarse sólo a la simple descripción de

los hechos, sino también debe descubrir la lógica objetiva del desarrollo histórico del objeto de investigación

Reproducir teóricamente un objeto, en el pensamiento, en toda su objetividad y concreción, significa comprenderlo en su desarrollo, en su historia y en su lógica.

3. Inductivo-deductivo

La *inducción* y la *deducción* son también dos procesos del pensamiento lógico de fundamental importancia para la investigación.

La inducción es un procedimiento mediante el cual a partir de hechos singulares se pasa a proposiciones generales, lo que ayuda a la formulación de la hipótesis. Este procedimiento de la investigación siempre está unido a la deducción, ambos son momentos del conocimiento dialéctico de la realidad indisolublemente ligados y condicionados entre sí.

La deducción es un procedimiento que se apoya en las aseveraciones generalizadoras a partir de las cuales se realizan demostraciones o inferencias particulares. Las inferencias deductivas constituyen una cadena de enunciados cada una de las cuales es una premisa o conclusión que se sigue directamente según las leyes de la lógica formal.

En la actividad científica la inducción y la deducción se complementan entre sí: De ahí que solamente la complementación mutua entre estos procedimientos nos puede proporcionar un conocimiento verdadero sobre la realidad.

En diferentes momentos de la investigación puede predominar uno u otro procedimiento, atendiendo a las características de las tareas que se encuentra realizando el investigador (Álvarez de Zayas, 1995, pp. 29-30)

4. Hipotético-deductivo

Haciendo uso de este método un investigador propone una hipótesis como consecuencia de sus inferencias, del conjunto de datos empíricos o de principios o leyes más generales. En el primer caso arriba a la hipótesis mediante procedimientos inductivos y en segundo caso con procedimientos deductivos.

Sus funciones son:

- Se aplica en el análisis de muchas de las teorías científicas, posibilitando la sistematización del conocimiento al deducirlo de un número limitado de principios generales.
- Posibilita inferir conclusiones y establecer predicciones a partir del sistema de conocimientos que ya se poseen.
- Tiene un gran valor heurístico, ya que posibilita adelantar y verificar nuevas hipótesis de la realidad.
- Desempeña un papel esencial en el proceso de verificación de la hipótesis.

5. Modelación

La modelación es el método mediante el cual creamos abstracciones con el objetivo de explicar la realidad. El modelo como sustituto del objeto de investigación se nos muestra como algo semejante a él, donde existe una correspondencia objetiva entre el modelo y el objeto, aunque el investigador es el que propone especulativamente dicho modelo.

6. Enfoque de sistema también nombrado sistémico estructural funcional

Según Bertalanffy (1981), Un sistema es un conjunto de unidades en interrelación. Un sistema es un todo integrado, que, aunque compuesto de estructura y componentes diversos, interactúan de manera específica, pero ejecuta funciones imposibles de ser realizadas por cualquiera de sus partes individuales. La complejidad del sistema está implícita. Ejemplo "El Átomo"

Proporciona una orientación general:

- Para el estudio de hechos, fenómenos y procesos. Ejemplo (fenómenos educativos).
- Como un proceder de la realidad integral, formada por componentes que cumplen determinadas funciones.
- Mantienen formas estables de interacción.

Este método está dirigido a modelar el objeto mediante la determinación de sus componentes, así como las relaciones entre ellos.

Determinan por un lado la estructura del objeto y por otro su dinámica, su movimiento.

Las cualidades de un sistema son:

- Componentes
- Estructura
- Principio de jerarquía
- Relaciones funcionales

Componentes: Elementos principales cuya interacción caracteriza cualitativamente el sistema.

Estructura del sistema: Está compuesto por su modo de organización e interacción entre los componentes que lo integran. Es consecuencia del orden de las relaciones, determinados componentes que lo integran tienen mayor jerarquía que otros que lo componen, por tanto se subordinan.

Principio de jerarquía: un sistema está integrado por diferentes partes y componentes que se pueden considerar subsistemas.

Los sistemas inferiores sirven de base a los superiores y esto a su vez se subordinan y condicionan a los inferiores.

Relaciones funcionales: pueden ser de dos tipos a saber: de coordinación y de subordinación

- Relaciones funcionales de coordinación: son las que existen entre los componentes del sistema de igual grado de jerarquía.
- Relaciones funcionales de subordinación existen entre componentes del sistema de diferentes grados de jerarquía, donde un conjunto de elementos conforma un subsistema que a la vez se subordina a un sistema de mayor jerarquía.

6.a Sistémico integral

El método de investigación sistémico está dirigido a modelar el objeto mediante la determinación de sus componentes, así como las relaciones entre ellos, que conforman una

nueva cualidad como totalidad. Esas relaciones determinan por un lado la estructura y la jerarquía de cada componente en el objeto y por otra parte su dinámica, su funcionamiento.

La estructura es consecuencia del orden que establecen las relaciones, entre los componentes donde unos adquieren mayor jerarquía y otros se subordinan, lo que conforma la organización del sistema, del modelo y del objeto que quiere reflejar.

El método sistémico estructural se convierte, de ese modo, en una vía importante para la explicación del objeto de investigación.

Quisiera apuntar que no existe ninguna diferencia entre el método enfoque de sistema y el llamado método sistémico estructural funcional, pues son dos maneras de nombrar el mismo método.

7. Sistematización

No todos los especialistas la consideran como un método de carácter científico. Muchos consideran que la sistematización es un proceso para ordenar la experiencia y arribar a conclusiones, sobre los aspectos mejores o menores logrados durante el proceso que se analice.

No obstante, se puede considerar que la sistematización es el ordenamiento y organización de la información, es una herramienta (método) para que el investigador pueda teorizar sobre la experiencia o también puede operativizar la teoría. Permite tener una mejor comprensión de las experiencias que se realizan. Puede mejorar la propia práctica o inclusive con la aplicación de otros métodos poder transformarla. Permite pensar en lo que se ha hecho, obtener conclusiones para mejorar el trabajo y hacerlo más coherente en el futuro.

En la sistematización, lo que interesa es comprender cómo se llegó a los resultados, dónde se está, cómo se explicitan todos los conocimientos producidos en la práctica, donde se pueden confrontar con aquellos que se contaba inicialmente, y con el conocimiento teórico vigente. Cómo se les confronta con aquellos con que se contaba inicialmente, y con el conocimiento teórico vigente.

Es importante esclarecer que la intervención que se realiza, se desarrolla de manera permanente, así la realidad es totalmente dialéctica (lógica), cambiando de igual forma; por lo tanto, el conocimiento se va construyendo y reconstruyendo de manera cotidiana,

Es necesario, preciso e inevitable articular las dimensiones objetivas y subjetivas del conocimiento. En ese movimiento de lo concreto sensible a lo concreto pensado, donde se involucra la praxis como criterio de verdad.

Para resumir, es darle un orden lógico a los datos que se obtienen por mediación de los métodos empíricos, con el objetivo de aplicarle los métodos teóricos necesarios para penetrar en la esencia del objeto de la investigación.

Se consideran como métodos teóricos particulares:

- Análisis documental: es una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su utilización y recuperación
- Comparativo: vía científico-lógica para llevar a cabo un análisis comparativo de la realidad social, que fija su atención en dos o más unidades macrosociales.

- Sistematización: ordenación y organización de la información según la cronología, lo epistémico u otra forma de agrupamiento de la información. Es un método para puede operativizar la teoría.

Una mirada al método análisis documental

El análisis documental: es una forma de investigación teórica, se expresa como conjunto de acciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada, sistemática para facilitar su utilización, recuperación, extraer cualidades, relaciones, propiedades, regularidades. Al estudio de las particularidades de este método desde la perspectiva del Análisis documental y de información, dos componentes, así como de sus potencialidades en la investigación, se acercan recientemente: Dulzaides, M. E. y Molina Gómez, A. (2022).

En esencia, el método comprende el procesamiento analítico-sintético de la información examinada, incluye la descripción bibliográfica general de la fuente, su clasificación, indización, anotación, extracción, esencia, traducción y la confección de reseñas.

Se puede valer del tratamiento o revisión documental: significa extracción científico-informativa, que se propone ser un reflejo objetivo de la fuente original, pero que, soslaya, elude los nuevos mensajes subyacentes en el documento.

El tratamiento o revisión documental: es una actividad característica de toda biblioteca o centro de información. Esta dirigida a identificar, describir y representar y el contenido de los documentos en forma distinta a la original. Su propósito es garantizar su recuperación selectiva y oportuna, además, de posibilitar su intercambio, difusión y uso.

Tendría poco valor disponer de acervos bibliográficos si no existe la posibilidad de identificar aquellos documentos que resultan relevantes a un propósito o necesidad específica.

Asimismo, el análisis de información es una técnica de la cual se vale el análisis documental como método teórico. Su objetivo es la captación, evaluación, selección y síntesis de los mensajes subyacentes en el contenido de los documentos.

Partiendo del análisis de sus significados, a la luz de un problema determinado.

- Contribuye a la toma de decisiones
- Al cambio en el curso de las acciones y de las estrategias.
- Es el instrumento por excelencia de la gestión de la información.

Revelar y reiterar a los investigadores noveles que las principales cualidades de un investigador es tener un pensamiento sólido pero dialéctico-flexible a su vez.

Conclusiones

La selección de los métodos de investigación responde a las necesidades de cada proceso investigativo y del tema y objetivo que este se trace.

La adecuada selección y aplicación de los métodos de investigación serán garantía del éxito del proceso investigativo.

Una forma de coherencia de la investigación se revela en la relación de coordinación y subordinación que debe existir entre los objetivos específicos de la investigación, las preguntas científicas, las tareas y los métodos a utilizar.

Referencias bibliográficas

- Álvarez de Zayas, C. (1995). Metodológica de la Investigación Científica <https://baixardoc.comprevien>
- Añorga Morales, J. (2022). Lo increíble de los comportamientos humanos, la pedagogía, las ciencias de la educación y la educación de avanzada. *Panorama. Cuba y Salud* (Internet), 15 (2), 53-59.
- Bordieu, P., Chanboredon, JC y Passeron, JC (1998), *El oficio del sociólogo*, México, Siglo XXI editores.
- Bertalanffy, L. Von (1981). Teoría de Sistemas. <https://es.wikipedia.org>
- Casanova, I. (2021). Importancia de la investigación durante la pandemia de COVID-19. *Enfermería Investiga*, 6(1), 1-2. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1020/944>
- Denis, M. (Ed.). (2020). Por qué es importante enseñar a investigar. Editorial Divesper.
- Dulzaides, M. E. y Molina Gómez, A. (2022). Análisis documental y de información: dos componentes. <https://scholergoogle.com.cu>
- Fiallo, J. y Ceresal, M. (2008). La Investigación Pedagógica: Una Vía para la transformación de la Escuela. [s.n.].
- Hernández Sampieri, R. y Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. [s.n.].
- Hernández, A., Argüelles, V. y Palacios, R. H. (2021). Métodos empíricos de la investigación. *Ciencia Huasteca*, 9(17), 33-34. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/huejutla/article/view/6701/7600>
- Hurtado, F. J. (2020). Fundamentos metodológicos de la investigación: el génesis del nuevo conocimiento. *Scientific*, 5(16), 99-119. https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/422/1084
- Mendelsohn, E (1977): "The social construction of scientific knowledge", Mendelsohn, et.al, (comps), *The social production of scientific knowledge*, Reidel Publishing Company, Dordrecht y Boston.
- Nateras, ME (2019). La importancia del método en la investigación. *Espacios Públicos*, vol. 8, núm. 15, febrero, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México, pp. 277-285
- Núñez Jover, J. (2019). La ciencia y la tecnología como procesos sociales. La Habana, editorial Ciencias Sociales
- Zita Fernández, A. (2018). El método de Investigación. <https://w.w.w.significados.com>

Declaración de conflictos de intereses

Los autores declaramos que este manuscrito es original, no contiene elementos clasificados ni restringidos para su divulgación ni para la institución en la que se realizó y no ha sido publicado con anterioridad, ni está siendo sometido a la valoración de otra editorial. Los autores somos responsables del contenido recogido en el artículo y en él no existen plagios, conflictos de interés, ni éticos.

Contribución de los autores

José Emilio Colado Pernas: trabajó en la identificación de los antecedentes del problema, el problema científico y redacción del manuscrito.

Antonio José Miranda realizó la búsqueda bibliográfica y corrección.

Ariadna Becerra Lescaille trabajó en el análisis de la literatura consultada además del cotejo de datos en internet.