

Ciencias de la educación

Comunicación corta

## **Reflexiones sobre metodología de la investigación educativa**

*Reflections on Methodology of Educational Research*

*Reflexões sobre a metodologia de pesquisa educacional*

**Ing. Carlos E. Rivas-Vallejo, Lic. José M. Gracia-Chancay, Ing. Mariuxi A. Guijarro-Cagua**

carlosrivas1957@yahoo.com , josegracia@gmail.com, mariuxiguijarro@gmail.com

Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador

**Recibido:** 10 de julio de 2016

**Aceptado:** 22 de septiembre de 2016

### **Resumen**

La producción de conocimientos a partir del análisis y estudio sistemático de los problemas presentes en el sistema de formación docente tiene como objeto generar las condiciones para impactar en la definición de políticas y estrategias de superación más pertinentes. La investigación educativa se define como la explicación sistemática y racional de los problemas de la realidad educativa, a través de la búsqueda de nuevos conocimientos, del análisis de las funciones, los métodos y los procesos educativos. En el presente estudio se exponen aspectos teóricos y prácticos en función de profundizar con respecto a las investigaciones educativas.

**Palabras clave:** ciencia, investigación, educación.

### **Abstract**

The production of knowledge from the analysis and systematic study of the problems present in the teacher training system aims to generate the conditions to impact on the definition of policies and strategies of improvement more relevant. Educational research is defined as the systematic and rational explanation of the problems of educational reality, through the search for new knowledge,

the analysis of educational functions, methods and processes. In the present study theoretical and practical aspects are presented in order to deepen with respect to the educational investigations.

**Key words:** science, research, education.

### **Resumo**

A produção de conhecimento a partir da análise e estudo sistemático dos problemas no sistema de formação de professores visa criar condições para impactar a definição de políticas e estratégias de melhoria mais relevante. A pesquisa educacional é definida como explicação sistemática e racional dos problemas da realidade educacional através da busca de novos conhecimentos, funções de análise, métodos e processos educativos. No presente estudo aspectos teóricos e práticos são discutidos em termos de profundidade em relação à pesquisa educacional.

**Palavras chave:** ciência, pesquisa, educação.

### **Introducción**

Ante los cambios acelerados de conocimiento y la diversidad de paradigmas, se requiere de profesionales competentes que den respuesta a los problemas de una realidad compleja y dinámica; que adopten una actitud reflexiva y crítica con respecto a la realidad educativa y que posean idoneidad técnico-profesional para investigar científicamente esa realidad y transformarla creativamente. (Vitale M C. 2015)

Se necesita también de profesionales que se asuman como pensadores, es decir como sostiene Paulo Freire, que "realicen la tarea permanente de estructurar la realidad, de preguntarle y preguntarse sobre lo cotidiano y evidente, tarea ineludible para todo trabajador social. (Vitale M C. 2015)

### **Conocimiento científico**

Es un pensamiento dinámico en la conciencia de los sujetos capaz de utilizar la reflexión crítica sobre un problema utilizando conceptos, de ideas y de teorías que describen y explican propiedades, principios, relaciones y leyes de los fenómenos y procesos de la realidad. (Forero Forero E. 2015)

Es un proceso crítico mediante el cual el hombre va organizando el saber, va superando las experiencias cotidianas, hasta llegar a un saber sistemático, ordenado, coherente, verificable, preciso, especializado y universal. (Montaño Álvarez L. 2011)

La finalidad de este tipo de conocimiento es en definitiva tratar de comprender los procesos o leyes que regulan la naturaleza, la historia o hechos sociales para que, en esta medida, poder transformarlos o modificarlos. (Montaño Álvarez L. 2011)

## **Características del conocimiento científico**

El conocimiento científico es un saber crítico (fundamentado), metódico, verificable, sistemático, unificado, ordenado, universal, objetivo, comunicable (por medio del lenguaje científico), racional, provisorio y que explica y predice hechos por medio de leyes. (Características del Conocimiento Científico. 2012)

## **Investigación científica**

La investigación científica es un procedimiento de reflexión, de control y de crítica que funciona a partir de un sistema, y que se propone aportar nuevos hechos, datos, relaciones o leyes en cualquier ámbito del conocimiento científico. (Concepto de investigación científica. 2015)

Ante la situación planteada la investigación posee una serie de características que ayudan al investigador a regirse de manera eficaz en la misma, es tan compacta que posee formas, elementos, procesos, diferentes tipos, entre otros. Es fundamental para el estudiante y para el profesional, esta forma parte del camino profesional antes, durante y después de lograr la profesión; ella nos acompaña desde el principio de los estudios y la vida misma. Para todo tipo de investigación hay un proceso y unos objetivos precisos. (Investigación Científica. 2017)

En el mundo actual, el verdadero ejercicio de la libertad y la soberanía está en el conocimiento, se necesita la ciencia para disminuir los límites de la ignorancia y aumentar la capacidad para resolver los problemas. Un mejor estándar de vida puede lograrse en un país que disponga de recursos humanos altamente adiestrados formados en centros capaces de crear conocimientos y de formar profesionales imaginativos que puedan innovar y crear. (Ruiz Ramírez J 2010)

La investigación estimula el pensamiento crítico, la creatividad y es a través de ella, que el proceso de aprendizaje se vitaliza y se combate la memorización, que tanto ha contribuido a formar profesionales pasivos, pocos amantes de la innovación, con escasa curiosidad e iniciativa personal. La investigación es de importancia vital en los estudios de postgrado, no es posible tener egresados de alto nivel si no se investiga.

Una investigación científica debe obedecer las siguientes características.

- **Objetividad** Que existe realmente, fuera de la presencia o interés del investigador.
- **Precisión** Concisión y exactitud rigurosa en el lenguaje o estilo. Que permita identificar claramente lo que se quiere decir.
- **Verificación** Capaz de ser comprobado por otras investigaciones.

- Explicación concisa Descripción breve y certera del resultado.
- Basada en datos. No en opiniones. Derivada y comprobada en la experiencia práctica.
- Razonada y lógica. Producto del proceso de pensar. Deducido de un grupo de principios. O inducido, extraído de experiencias particulares.
- Restricciones claras Precisión de las limitaciones de la investigación y sus resultados. Conclusiones de estadísticas y probabilidades. (Quisbert Vargas, M. 2011)

En efecto, investigar en el terreno científico significa buscar a base de lecturas, experimentos, entrevistas, encuestas y observaciones la información necesaria de las causas particulares y generales de algún fenómeno. Pero dicha búsqueda e investigación deberá sujetarse a las siguientes cualidades como son: sistematicidad, objetividad. (Ruiz Limón. 2007)

### **Origen y Antecedentes de la Investigación Educativa**

El origen de la investigación educativa se halla estrechamente vinculado al nacimiento de la pedagogía como disciplina científica (Colás y Buendía, 1998), que por reivindicar tal carácter pretende generar conocimientos científicamente aceptables de los hechos educativos. (Origen y Antecedentes de la Investigación Educativa.2011).

Esta incorporación del método científico-experimental al estudio de la educación, lo relaciona García Hoz (1978) con la transferencia desde disciplinas afines como la medicina y la psicología, al intentar desvelar cuestiones relacionadas con temas educativos. (Origen y Antecedentes de la Investigación Educativa. 2011)

Desde este particular el origen, el enraizamiento y desarrollo de la investigación educativa no se produce simultáneamente en los distintos contextos, sino que ha dependiendo en gran cuantía de las condiciones socio-políticas particulares.(Origen y Antecedentes de la Investigación Educativa.2011).

En el campo educativo, como en el resto de las ciencias, la investigación se ha constituido en una actividad precisa y elemental. Por este motivo, se ha originado la investigación educativa, como disciplina que "trata las cuestiones y problemas relativos a la naturaleza, epistemología, metodología, fines y objetivos en el marco de la búsqueda progresiva de conocimiento en el ámbito educativo. (Vitale M C. 2015)

Los orígenes de la investigación educativa se sitúan a fines del siglo XIX, cuando en pedagogía se adopta la metodología científica. Esta investigación, como disciplina de base empírica, se llamó

primeramente pedagogía experimental, designación similar a la de psicología experimental, utilizada por Wundt en 1880. (Vitale M C. 2015)

Según los estudios de Buyse (1949), se pueden diferenciar tres influencias principales en la pedagogía experimental: el pensamiento filosófico reinante en el siglo XIX, el surgimiento de la pedagogía científica y el crecimiento de la metodología experimental. (Vitale M C. 2015)

El concepto de investigación educativa se ha ido modificando a medida que han surgido nuevos enfoques para el tratamiento de los fenómenos educativos. Actualmente, son variados los significados atribuidos a la expresión Investigación Educativa, dependiendo de la diversidad de objetivos y características que se le establecen. (Vitale M C. 2015)

La investigación educativa se define como la explicación sistemática y racional de los problemas de la realidad educativa, a través de la búsqueda de nuevos conocimientos, del análisis de las funciones, los métodos y los procesos educativos, contribuyendo primordialmente a:

- Conocer los factores históricos, culturales, sociales y económicos que han regido las acciones y que han dado sentido y dirección al sistema educativo en diferentes épocas.
- Desarrollar conceptos, enfoques y esquemas bajo los cuales se puedan interpretar los fenómenos educativos.
- Generar marcos teóricos desde los cuales se adopte una actitud crítica de la situación que priva en determinado momento.
- Fundamentar el desarrollo y la implantación de nuevos modelos educativos.
- Obtener datos que permitan una planificación congruente con las políticas educativas nacionales.
- Evaluar cada uno de los procesos, programas, actores y centros que conforman el sistema educativo. (Massimino L. 2010)

Uno de los aspectos más debatido en la investigación educativa es el que hace referencia los criterios rigor por lo que se regulan las diversas metodología para adquirir el carácter científico; uno de los elementos constitutivo de este proceso es la voluntad del experto en comunicar los resultados.

Características de la investigación educativa.

- Permite la presencia de acciones intencionadas y sistemática.
- Son realizadas con el apoyo de un marco teórico.
- Conducen al descubrimiento de algo nuevo.
- Propósito de la investigación educativa.

- Conocer los distintos puntos de vistas de la naturaleza de la investigación.
- Adquirir el conocimiento y el dominio de la terminología básica en la investigación.
- Conocer los diversos enfoques metodológicos aplicados en la educación por los investigadores.

En un mundo globalizado, innovador y competitivo, como en el que vivimos hoy en día, es imprescindible que el profesional de la Administración Educativa, domine las herramientas fundamentales de la Metodología de la Investigación Educativa, con el firme y único propósito de elevar cada día, la Calidad de la Educación en los países de América Latina y el resto del mundo (Cruz Canario L. 2010)

La Metodología de la Investigación Educativa, es un conjunto de procesos que permiten la búsqueda de nuevos conocimientos, a través de la aplicación de ciertos métodos y técnicas que tienden a la solución de problemas de índole educativa a nivel nacional e internacional. (Cruz Canario L. 2010)

Cabe agregar que la Investigación Educativa se puede clasificar en dos formas, según Hernández (2001, p. 25), “Investigación Pura y Aplicada”. La pura tiene como objetivo el estudio de un problema en la búsqueda de nuevos conocimientos y la Aplicada, está dirigida a la solución de problemas específicos que mejoran la calidad de vida de los ciudadanos. (Cruz Canario L. 2010)

La investigación Educativa puede ser de tres formas: Documental, De campo y De Laboratorio.

La Investigación Documental, se refiere a investigación bibliográfica, la De Campo se refiere a la que se realiza en el lugar de los hechos, es decir, donde existen fenómenos estudiados, tales como: Instituciones, hogares, centros deportivos, cines, escuelas, clubes, etc. Mientras que la investigación de laboratorio, son experimentos en laboratorios que arrojaran resultados para aplicarlos a ciencias, salud, medicina o tecnología. (Cruz Canario L. 2010)

El tema de la Investigación Educativa tiene su aplicación en la vida cotidiana y real, en las instituciones de Educación Técnico Profesional, Bachillerato Técnico, Universitario, Postgrado, Maestrías, Doctorados, entre otras. Las instituciones públicas o privadas, contratan a organizaciones expertas en la realización de investigaciones científicas educativas, para solucionar problemas que afecten el desarrollo presente – futuro de la docencia y la formación de los estudiantes en las diferentes áreas del saber, con la finalidad de tomar decisiones con esos resultados, que garanticen la calidad en la formación de cada uno de ellos. (Cruz Canario L. 2010)

La investigación educativa está llamada a ser una vía estratégica para resolver los problemas del desarrollo y el autodesarrollo del hombre, como ser social, en la cual intervienen varias ciencias sociales. (Fraga Rodríguez R. 1999)

Resulta oportuno señalar que la investigación de los fenómenos educativos tiene que sustentarse en los descubrimientos científicos logrados por ciencias que se complementan. Precisamente en estos fenómenos se pone de manifiesto la naturaleza social del ser humano, esto conduce necesariamente a la valoración de lo individual y de lo colectivo, como un par dialéctico, en el cual lo social permite trascender, al mismo tiempo que enmarca, caracteriza y distingue, mientras que lo individual o personal, es la manera peculiar de concreción de lo social de una época determinada, es la singularidad que enriquece y es producto de una determinada sociedad. (Fraga Rodríguez R 1999)

De lo antes planteado se infiere, con carácter necesario, que el investigador de los procesos o fenómenos educativos esté dotado de una formación y una actualización permanente en materia de Sociología y Psicología, que son ciencias sociales que se adentran en el estudio de la dimensión humana, tanto en lo referente a su desenvolvimiento en sociedad como de su individualidad, de su personalidad. (Fraga Rodríguez R 1999)

En la actualidad es innegable el papel preponderante que juegan en toda investigación educativa la Teoría de los Sistemas y la Teoría de la Dirección, sin las cuales es incompleto todo estudio científico, de algún proceso de educación, ya que facilitan la comprensión y transformación integral del mismo en función del alcance de objetivos previamente concebidos. A través de estas teorías es posible explicar cómo se dan las relaciones de coordinación y subordinación entre los fenómenos, la concatenación necesaria que existe entre aspectos del mismo y cómo intervenir eficientemente en dichos procesos, en su dinámica para alcanzar metas cada vez más ambiciosas. (Fraga Rodríguez R 1999)

La implementación de la Metodología de la Investigación educativa, en países como Brasil México, Chile, Costa Rica, entre otros, han dado al traste con excelentes resultados positivos que han redundado en la mejora de la educación y la calidad de los programas que allí se imparten. (Cruz Canario L.2010)

Los países desarrollados como Estados Unidos, Francia, Inglaterra, España, China, Japón, entre otros, han dedicado firmemente, gran parte de su Presupuesto Nacional (PIB) a la Investigación Educativa, lo que ha significado un gran avance y elevar la calidad de los procesos educativos. (Cruz Canario L. 2010)

Utilizando las herramientas metodológicas de la Investigación Científica conjuntamente con las características particulares que implica el sector educativo, se elaboran elementos fundamentales de la Investigación, diferentes esquemas y modelos, así como la elaboración de los diferentes componentes del proceso. (Cruz Canario L. 2010)

### **Clasificación de las investigaciones educativas**

- Según su finalidad: pura, básica o fundamental y aplicada
- Según su orientación: orientadas a conclusiones y orientadas a decisiones.
- Según la concepción del fenómeno educativo: nomotética y ideográfica.
- Según la manipulación de las variables: descriptiva, experimental y ex post facto.
- Según su dimensión cronológica: histórica, temporalizada.
- Según las fuentes: bibliográficas, metodológica, empírica.
- Según el lugar: laboratorio y de campo.
- Según su profundidad: exploratoria, descriptiva, explicativa.

Otros tipos de investigación: participativa y de acción (Fraga Rodríguez R 1999)

### **Principios de la investigación educativa**

Toda investigación educativa cumple un conjunto de principios sin los cuales se vería afectado el rigor y la validez de los resultados de la misma, estos son:

1-Principio de la objetividad.

2-Principio del estudio multilateral del fenómeno.

3-Principio de la relación teoría-práctica.

4-Principio del carácter humanístico. (Fraga Rodríguez R 1999)

Partes del informe final de investigación. (Fraga Rodríguez R 1999)

#### **- Introducción**

- El problema, su importancia y vigencia.
- El objeto y el campo de acción.
- Objetivo.
- Marco teórico.
- Hipótesis.
- Métodos y metodología
- Novedad, aportes teóricos y significación práctica.

**-Desarrollo:**

a- Fundamentación teórica.

-Diagnóstico.

-Teorías y conocimientos científicos que pueden servir de base para explicar el fenómeno.

b- Descripción del nuevo modelo teórico propuesto (aporte teórico o práctico)

c- Aplicación práctica del modelo.

d- Discusión de los resultados del trabajo experimental o de verificación de hipótesis.

**- Conclusiones.**

**- Recomendaciones.**

**- Bibliografía.**

A manera de conclusión podemos decir que la investigación educativa es importante debido a que nos da una perspectiva más amplia en el ámbito educativo y nos permite la solución de problemas educativos. Todo profesional de la formación educativa debe combinar la metodología de la investigación educativa con los avances de las nuevas tecnologías.

## **Referencias bibliográficas**

Características del Conocimiento Científico .2012 .Carpeta Pedagógica [consulta 5 enero 2016]. Disponible en: [http://filosofia.carpetapedagogica.com/2012/08/caracteristicas-del-conocimiento\\_3.html](http://filosofia.carpetapedagogica.com/2012/08/caracteristicas-del-conocimiento_3.html)

Concepto de investigación científica. 2015. Pedagógica [consulta 5 enero 2016]. Disponible en: <http://concepto.de/investigacion-cientifica/>

CRUZ CANARIO L. 2010. Metodología de la Investigación Educativa. [consulta 5 enero 2016]. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/metodologia-de-la-investigacion-educativa/>

FRAGA RODRIGUEZ R. HERRERA PADRON C.1999. Metodología Investigación Educativa. Ciudad de la Habana.

FORERO FORERO E. 2015. El Conocimiento Científico y sus Características. [consulta 5 enero 2016]. Disponible en: <https://prezi.com/sdyx0m0pxz9w/el-conocimiento-cientifico-y-sus-caracteristicas/>

Investigación Científica. 2017. EcuRed. Enciclopedia Colaborativa Cubana. [consulta 5 enero 2016]. Disponible en: [https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n\\_Cient%C3%ADfica](https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n_Cient%C3%ADfica)

MONTAÑO ALVAREZ L. 2011. Conocimiento Científico. [consulta 5 enero 2016]. Disponible en <http://lorefilosofia.aprenderapensar.net/2011/09/24/conocimiento-cientifico/>

MASSIMINO L. 2010. . [consulta 5 enero 2016]. Disponible en: <http://www.lauramassimino.com/proyectos/webquest/1-1-que-es-la-investigacion-educativa>

Origen y Antecedentes de la Investigación Educativa.2011. Revista Hondureña de investigación Educativa [consulta 5 enero 2016]. Disponible en: <http://revhine.blogspot.com/2011/10/origen-y-antecedentes-de-la.html>

QUISBERT VARGAS, MISAEL Y RAMIREZ FLORES, DENNIS. 2011Objetivos de la investigación científica. Rev. , .10, pp. 461-465>. ISSN 2304-3768. . Disponible en: <[http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-37682011000700003&lng=es&nrm=iso](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682011000700003&lng=es&nrm=iso)

RUIZ RAMIREZ J 2010. Importancia de la investigación. Rev. cient. (Maracaibo) , 20(2), pp. 125-125. >. ISSN 0798-2259.Disponible en: <[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-22592010000200001&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-22592010000200001&lng=es&nrm=iso)

RUIZ LIMÓN. 2007. Historia y evolución del pensamiento científico. [consulta 5 enero 2016]. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/257/5.3.htm>

VITALE M C 2015. La investigación educativa [consulta 5 enero 2016]. Disponible en: <http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales%20de%20catedras/trabajo%20de%20campo/adscripcion.htm>