

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EL ENFOQUE METODOLÓGICO CUANTITATIVO

Autora: Adams E.
elvigiajadams@hotmail.com

PALABRAS CLAVE

investigación educativa, enfoque cuantitativo

RESUMEN

La investigación educativa es un área que dispone de diversas perspectivas epistemológicas, enfoques y métodos para ser abordada. Esta característica hace imperativa la necesidad de mantener una actitud crítica, además de poseer una alta capacidad de análisis que permita diagnosticar e identificar las necesidades que se presenten en el ámbito educativo, partiendo de los requerimientos institucionales e individuales, que a su vez brinden la oportunidad de generar soluciones o construcciones teóricas que forjen transformaciones positivas. En este sentido existen dos grandes enfoques metodológicos, conocidos como cuantitativo y cualitativo; estos a su vez se inscriben en tres paradigmas principales: positivista, interpretativo y socio-crítico. En el presente ensayo se realiza una revisión de las características del paradigma positivista y del enfoque cuantitativo en la investigación educativa, la cual tradicionalmente ha seguido los postulados y principios del positivismo. En los últimos años, han surgido numerosos debates sobre el agotamiento de este modelo y hay una tendencia hacia una mirada más humanista de la realidad, sin embargo consideramos que la metodología cuantitativa sigue teniendo pertinencia y usos; en todo caso es el investigador quien partiendo de su experiencia, destrezas o de las necesidades que observe en su mundo circundante, quien decidirá la modalidad que desarrollará en el estudio de los fenómenos.

**EDUCATIONAL RESEARCH AND QUANTITATIVE METHODOLOGICAL
APPROACH**

Author: Adams E.**KEYWORDS**

educational research, quantitative approach

ABSTRACT

Educational research is an area that has various epistemological perspectives, approaches and methods to be addressed. This feature makes imperative the need to maintain a critical attitude, besides having a high capacity for analysis to diagnose and identify the needs that arise in education, starting from institutional and individual requirements, which in turn provide the opportunity to generate solutions or theoretical constructs that build positive transformations. In this regard there are two major methodological, known as quantitative and qualitative approaches; these in turn are structured in three main paradigms: positivist, interpretive and socio-critical. In this essay a review of the characteristics of the positivist paradigm and quantitative approach in educational research, which has traditionally followed the tenets and principles of positivism, is performed. In recent years, there have been numerous debates about the exhaustion of this model and there is a trend toward a more humanistic view of reality, however we believe that the quantitative methodology still has relevance and uses; in any case it is the researcher who based on their experience, skills or needs to observe in their surrounding world, who will decide the modality developed in the study of phenomena.

INTRODUCCIÓN

Es probable que se considere que esta es una época muy fácil para que el investigador novel desarrolle sus investigaciones, idea con la que muchos estarían de acuerdo, puesto que ahora quienes desempeñan este rol cuentan con un sinfín de herramientas tecnológicas y procedimentales, de las cuales carecían sus antecesores, sin importar el área de estudio a la que se dediquen; sin embargo habría que tomar en cuenta que tienen que enfrentarse a una sociedad cada vez más exigente y desafiante.

Con el correr de los años la investigación educativa ha sufrido cambios y éstos no sólo están basados en las características de las instituciones educativas, sino que tienen que ver con la modificación en el pensamiento y la forma de ver las cosas del ser humano, su actitud ante la realidad que lo rodea, la necesidad de obtener respuesta a cada interrogante que surge en su camino,

los métodos de enseñanza, aprendizaje y el diseño curricular.

Esta constante búsqueda de respuestas dio lugar al nacimiento de métodos para el estudio de la naturaleza, del hombre y de los fenómenos que los involucran, los cuales vienen a ser representados por los paradigmas de investigación. Los especialistas en investigación educativa, deben estar atentos en su práctica diaria, de tal manera que a través de sus propias experiencias, su relación tanto con otros especialistas como con sus estudiantes, y otros profesionales afines, sean capaces de reflexionar de forma crítica sobre sus prácticas pedagógicas cotidianas, estos análisis repetitivos lograrán hacer evidentes problemas o situaciones susceptibles de transformarse, brindando a su vez herramientas necesarias para llevar a cabo sus estudios de acuerdo a sus intereses y ubicados en un paradigma determinado.

En virtud de la diversidad de intereses de las investigaciones en el

área educativa, en los actuales momentos, éstas pueden ser abordadas desde varias perspectivas epistemológicas, enfoques y métodos. Existen dos grandes enfoques metodológicos, conocidos como cuantitativo y cualitativo; los cuales a su vez están enmarcados en tres paradigmas principales: positivista, interpretativo y socio-crítico, cada uno con características distintivas.

En el presente ensayo se realiza una revisión de las características del paradigma positivista y del enfoque metodológico cuantitativo en la investigación educativa. Sabiendo que desde esta perspectiva se persigue la explicación de los hechos, cuyo objetivo principal es evidenciar las leyes que rigen los fenómenos educativos, que permitan formular teorías mediante el uso de instrumentos y técnicas cuantitativas

Si bien es cierto que en los últimos años se han realizado más a menudo investigaciones bajo enfoques cualitativos y que existe un fuerte debate sobre la necesidad de estudios que tomen en cuenta la naturaleza humana en un contexto

cada vez más complejo; la metodología cuantitativa, es y seguirá siendo pertinente para el desarrollo de trabajos que ameriten la formulación de leyes o teorías que puedan ser generalizadas, ¿Qué tiene desventajas? ¿Qué deja a un lado la parte humanista?, para unos entendidos es así, pero ¿Acaso no es precisamente la eterna lucha del hombre en su búsqueda de la verdad, lo que ha permitido que se disponga de mayor cantidad de modalidades de investigación del quehacer diario en cualquier disciplina? Creo que en lugar de estar al margen de estas discusiones, debemos estar atentos a estos cambios pues en la medida en que el investigador tenga un mayor abanico de posibilidades en sus observaciones, la mayor ganadora será la educación y la población en general.

Investigación Educativa

Para Arnal (1994), la investigación educativa es aquella disciplina que se encarga de las cuestiones y problemas relativos a la

naturaleza, epistemología, metodología, fines y objetivos que persiguen la búsqueda de conocimiento en el ámbito educativo, puede decirse, entonces, que su función es amplia, dinámica y requiere que los profesionales que se dediquen a desarrollarla, adopten una actitud crítica, reflexiva y abierta que les permita adaptarse a los cambios cada vez más exigentes.

En su Guía básica de investigación educativa Martínez (2007), señala que la investigación educativa resulta ser un recurso eficiente con el cual los actores del sistema educativo pueden diagnosticar e identificar necesidades educativas, sociales, tanto individuales como institucionales y de esta manera promover cambios proactivos en las prácticas de enseñanza, así como en las relaciones que mantienen todos los participantes en esa comunidad. Partiendo de esta idea sería lógico pensar que si se logra identificar las causas que inciden en una determinada problemática, se puede intervenir de forma positiva,

atendiendo a las necesidades planteadas para mejorar dicha situación.

Cabe destacar que la investigación en el área educativa surge a fines del siglo XIX, conociéndose en un principio como pedagogía experimental; su finalidad era afianzar la educación sobre fundamentos empíricos; perseguía realizar estudios de las ciencias humanas bajo la metodología experimental, esta última se inició en la medicina y en la psicología y luego se desarrolló en el ámbito educativo.

Toda vez que la investigación en el contexto educacional involucra a investigadores, profesores, estudiantes y profesionales afines, éstos tienden a agruparse de acuerdo a sus respectivas formas de pensar, necesidades, normas y valores, es decir, están involucrados en una determinada realidad, comparten un mismo paradigma.

En ese sentido, Thomas Kuhn (1962), definió el término paradigma, como un conjunto de métodos, teorías y técnicas que, en un determinado momento histórico y en el campo de

una disciplina particular, los científicos consideran legítimo y la aceptan como base de su práctica investigativa. Se concluye entonces que un paradigma es un esquema teórico, un modelo o una vía de comprensión de la realidad, del mundo, en un momento determinado, porque genera soluciones o respuestas, a las interrogantes existentes en un contexto dado.

Para Rodríguez (2014), los paradigmas y enfoques hacen referencia a distintas dimensiones del proceso de investigación. Mientras que los primeros tienen que ver con los compromisos que los investigadores adquieren con ciertas concepciones, teorías y métodos; los segundos se refieren solo a la dimensión heurística de los paradigmas, es decir, a la elección y aplicación del método.

Por consiguiente para entender las particularidades de cada paradigma es necesario tener claro sus fundamentos ontológicos, epistemológicos y las orientaciones metodológicas. La dimensión ontológica se refiere a naturaleza de

los fenómenos sociales y a su grado de estructuración. La dimensión epistemológica aborda la forma de adquirir el conocimiento, la dimensión metodológica se refiere a las diversas metodologías que se utilizan en la investigación educativa; estas proporcionan un marco de referencia para examinar los procedimientos empleados para formular los problemas de investigación, dar respuesta a los mismos, evaluar su relevancia y aportes.

Paradigma Positivista

Tradicionalmente la investigación en educación ha seguido los postulados y principios surgidos del paradigma positivista, Vitale (2010). A mediados del siglo XIX, dentro del contexto del positivismo, los hechos y fenómenos sociales empiezan a ser percibidos como objetos de interés para la reflexión científica, por lo que intelectuales como Auguste Comte, Mill y Durkheim asumieron la tarea de definir los

principios de una ciencia social y humanista. Estos replicaron las estrategias y procedimientos investigativos que habían demostrado ser exitosos en el campo de las ciencias físico naturales, como las matemáticas y las utilizaron para el estudio de hechos y fenómenos sociales, con el fin de que sus conocimientos y resultados fueran aprobados como científicos, Rodríguez (ob.cit).

Por esta razón la investigación social aparece profundamente marcada por los métodos y procedimientos propios del positivismo, cuyas características son: Una posición ontológica realista lo que quiere decir que la realidad es objetiva y existe al margen de la razón y la conciencia humana, y además está sujeta a un orden propio y opera según leyes y mecanismos naturales e inmutables, por lo que no existe diferencias entre la realidad tanto social como natural, Nocedo (2002).

En su posición epistemológica el sujeto puede acceder directamente sin mediación alguna al conocimiento de dicha realidad a través de los

sentidos y de la razón, en ese sentido la verdad radicaría entre lo que el sujeto conoce y la realidad que descubre, donde el investigador adopta una postura distante, no interactiva con el objeto de estudio. Y en su carácter metodológico el método modelo es el hipotético-deductivo y experimental, Nocedo (ob.cit)

En este paradigma las hipótesis se definen previamente apoyándose en la experiencia y teoría existente, son formuladas en forma de proposiciones que luego son contrastadas empíricamente bajo condiciones cuidadosamente controladas, así mismo, utiliza la estadística para el procesamiento de la información.

A lo largo del siglo XX, el positivismo luego denominado neopositivismo, cuyos principales representantes fueron Popper, Match y Wittgenstein, incorporó algunas modificaciones importantes, como resultado de las críticas provenientes desde el constructivismo y la fenomenología. Esos cambios incluyeron hipótesis auxiliares que actuaron como “protectores” del

núcleo básico del paradigma, se aceptaron la diversidad metodológica y en algunos casos se aceptó la pluralidad y variedad de fuentes y técnicas como mecanismo de validación científica, Martínez (ob.cit).

Enfoque Metodológico Cuantitativo en la Investigación Educativa

Rodríguez (ob.cit.) considera que en la investigación educativa los enfoques son los procedimientos, técnicas e instrumentos para la observación de los fenómenos, recolección de datos y el tratamiento de los mismos. En tal sentido, se considera que en educación se transita actualmente por dos enfoques generales: cuantitativo y cualitativo.

Con respecto a las características de la investigación bajo el enfoque cuantitativo considera el mismo autor, a las siguientes:

- Sitúa su interés principal en la explicación, la predicción y el control de la realidad.

- Tiende a reducir sus ámbitos de estudio a fenómenos observables y susceptibles de medición.
- Busca la formulación de generalizaciones, libres de tiempo y contexto.
- Prioriza los análisis de causa-efecto y de correlación estadística.
- Utiliza técnicas estadísticas para definición de muestras, análisis de datos y generalización de resultados.
- Utiliza instrumentos muy estructurados y estandarizados como cuestionarios, escalas, test y otros.
- Otorga importancia central a los criterios de validez y confiabilidad en relación con los instrumentos que utiliza.
- Usa diseños de investigación predefinidos en detalle y rígidos en el proceso, como los experimentales y ex postfacto.
- Enfatiza la observación de los resultados.

Así mismo Vitale (ob.cit.) refiere que la investigación educativa es

investigación científica aplicada a la educación; debe seguir las normas del método científico en sentido riguroso, basándose en los mismos principios y bases de las ciencias de la naturaleza; solo que tiene como objetivo evidenciar las leyes que rigen los fenómenos educativos, formular y generar teorías que orienten la práctica educativa y además debe estar regido por el uso de instrumentos y técnicas cuantitativas.

De igual manera Rodrigues (2011) afirma que en el paradigma positivista la metodología al ser cuantitativa busca la causa de los fenómenos educativos, de forma independiente de los individuos, su esencia es la explicación, predicción y control de los hechos, para la formulación de leyes y generación de teorías, sin establecer diálogo con el objeto de estudio con el fin de evitar su influencia subjetiva.

Estas características pueden sugerir que la realidad sociocultural, humana, política, ideológica; por demás compleja, sean sacrificados o dejados al margen, lo que ha dado lugar a ser considerados por algunos

estudiosos como reduccionistas. A este respecto Delgado (2008) plantea que la investigación educativa tradicional está condicionada por la concepción positivista, en la que se imponen teorías y metodologías que predeterminan la realidad objeto de investigación y la forma cómo abordarla, por esta razón considera la autora que se han presentado los debates y replanteos epistemológicos en pro de transformaciones con nuevas perspectivas emergentes con tendencia humanista.

Según Rodrigues (ob.cit.), la discusión acerca de las concepciones de los paradigmas y sus metodologías existe independientemente de los hombres, antes de que ellos se preocuparan en dominarlos, siendo importante en la investigación educativa, el uso de uno u otro o la integración de los mismos, dependiendo del objetivo y naturaleza de la investigación

CONCLUSIONES

El uso del enfoque cuantitativo en la investigación educativa sigue teniendo pertinencia, el ser humano seguirá necesitando números, estadísticas y algoritmos probabilísticos para continuar estudiando fenómenos a su alrededor. Esta metodología puede abordar la mayoría de investigaciones en el contexto educacional, sin embargo habrá otras que por la naturaleza de su planteamiento del problema no serán susceptibles de ser evaluadas con este enfoque, creo que el investigador antes de decidirse debe tener claro sus objetivos y sobre todo las diversas características ontológicas y epistemológicas, es decir, definir su paradigma.

En los últimos años se ha observado un creciente interés por el uso de métodos cualitativos en investigación educativa; aun cuando ello no supone descartar el uso de métodos cuantitativos, creo que estos últimos tienen como desventaja el considerar la realidad social a imagen

y semejanza de la realidad física, debido a que su fuente epistemológica predominante es el positivismo cuya perspectiva otorga al mundo social un carácter estático. Sin embargo, si se va a realizar una investigación en la que el interés sea predominantemente estadístico, formular leyes y con necesidad de generalización de sus resultados, sería más útil la metodología cuantitativa, tal es el caso de encuestas de política, de tendencias en uso de dispositivos electrónicos, de preferencia de redes sociales, entre otros.

Por esta razón, es tan importante mantener una relación estrecha con otros colegas, estudiantes e investigadores afines, así como prestar atención a las inquietudes que surgen de diversas posturas, debates de ideas, diálogos y experiencias cotidianas, pues es de la práctica, del quehacer diario, de donde nacen las interrogantes, las preguntas que seguirán enriqueciendo y dando pie para que continúen los estudios en las distintas áreas de la educación. Recordando que se

dispone del uso de enfoques metodológicos cuantitativos, cualitativos e incluso la integración de ambos. Lo más importante es llevar a cabo investigaciones que brinden efectivamente respuestas o soluciones y que no simplemente sean para desarrollar estudios destinados a servir de trámite para obtener un grado académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arnal, J. Del Rincón, D. Latorre, A. (1994). **Investigación Educativa. Fundamentos y Metodologías**. Edit. Labor. España.
- Delgado de C, F. (2008). **Retos Actuales de la Investigación Educativa**. [Documento en línea] disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/551075/2014-2.unidad_1/09-Retos-Investigacion.Educativa.pdf. [Consulta: 22 Marzo, 2016]
- Kuhn, T. (1962). **La Estructura de las Revoluciones Científicas**. Fondo de Cultura Económica. México.
- Martínez G; R. (2007). **La Investigación en la Práctica Educativa: Guía Metodológica de la Investigación para el Diagnóstico y Evaluación de los Centros Docentes**. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. [Documento en línea] disponible en: <http://www.gse.upenn.edu/pdf/La%20investigaci%C3%B3n%20en%20la%20pr%C3%A1ctica%20educativa.pdf>. [Consulta: 29 Julio, 2015]
- Nocedo de León, I. (2002). **Metodología de la Investigación Pedagógica y Psicológica**. Editorial Pueblo y Educación.
- Rodrigues M, M. (2011). **Paradigmas en la Investigación Científica**. [Documento en línea] disponible en: <http://www.pedagogiaprofesional.rimedu.com/numeros/vol%2009%20No%2003/mariadasgrasa.pdf>. [Consulta: 26 Marzo, 2016]
- Rodríguez S, J. (2014). **Paradigmas, Enfoques y Métodos en la Investigación Educativa**. Facultad de Educación. Lima.
- Vitale, M. (2010). **La Investigación Educativa**. [Documento en línea] disponible en: www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/.../adscricion.htm. [Consulta: 29 Julio, 2015]