

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Data de aceite: 01/09/2023

Carmen Edith Estrada García

RESUMEN: La aproximación metodológica a los problemas analizados en conexión epistémicas y pedagógicas de la educación incluye estudios de carácter histórico que son imprescindibles para comprender la situación educativa en el país. El estudio, lleva a creer que las innovaciones pedagógicas basadas en la concepción curricular por competencias, sigue la huella de la investigación cualitativa, centrada en el análisis, comprensión e interpretación de la formación profesional. Se organiza en ejes temáticos y rutas de conocimiento orientados por la epistemología y la Cultura *maker* o del hacer. Esta, da crédito al plan de investigación con la posibilidad de cambiar la enseñanza centrada en el profesor. El estudio es de tipo documental porque se analiza fuentes bibliográficas, documentos oficiales y hemerográficas entre otras. Se llevó a cabo el estudio hermenéutico, que consiste en la interpretación de textos para llegar a la formulación de preguntas. Los ejes para abordar se estructuraron con la rigurosidad que demanda todo estudio científico, es decir: a) identificación

del problema, b) búsqueda de fuentes primarias que contribuyen a la reflexión, comprensión del problema, c) clasificación y jerarquización de la información a través de la selección, análisis e interpretación, y d) redacción y publicación de los resultados. La selección de documentos se realizó considerando los criterios:

- a. La metodología del análisis fue documental.
- b. La búsqueda se hizo a través de descriptores como: enfoque epistemológico y pedagógico; didáctica emergente; didáctica problematizadora, aprendizaje basado en problemas, pensamiento complejo; diseño curricular; evaluación de competencias durante el periodo comprendido entre 2015 y 2020. Los artículos y textos que no aportaran información para las categorías definidas fueron descartados.

PALABRAS-CLAVE: Metodología, técnicas investigativas, referencias etc.

Características	Explicación
Pragmático	a) Define tanto la teoría, como la práctica. b) El valor de la teoría se aprecia en la medida en que los principios sustentan y mejoran la práctica.
Fundamentado	a) El diseño es la teoría impulsada y fundamentada en las investigaciones pertinentes, la teoría y la práctica. b) El diseño se realiza en situaciones reales y el proceso de diseño está integrado, y estudiado a través de la investigación.
Interactivo, iterativo y flexible	a) Los diseñadores están involucrados en los procesos de diseño y trabajan juntamente con los participantes. b) Los procesos son un ciclo iterativo de análisis, diseño, implementación y rediseño. c) El plan inicial no suele ser suficientemente detallado por lo que los diseñadores pueden hacer cambios deliberados cuando sea necesario.
Integrativo	a) Se utilizan métodos mixtos de investigación para maximizar la credibilidad de la investigación b) Los métodos varían a lo largo de las diferentes fases en función de las nuevas necesidades y problemas que aparecen, y a medida que el foco de la investigación evoluciona. c) Se mantiene el rigor y la disciplina aplicada en función de la fase de desarrollo.
Contextualizado	a) El proceso de investigación, los resultados, y los cambios del plan inicial son documentados. b) Los resultados de la investigación están relacionados con el proceso de diseño y el contexto. c) El contenido y la profundidad de los principios de diseño generados varían. d) Se requiere orientación para aplicar los principios generados.

Tabla 1. La investigación como una metodología sistemática

Elaborado por los investigadores

Instrumento	a) Información recogida	Colectivo
Revisión documental	a) Información sobre los siguientes ítems: <ul style="list-style-type: none"> • Enfoques teóricos • Modelos pedagógicos existentes 	Información sobre modelos pedagógicos. Las posturas teóricas fueron consultadas en fuentes bibliográficas.
Entrevistas	a) Información durante y después de la implementación del texto pedagógico a través de un curso.	Coordinador del proyecto pedagógico, estudiantes investigadores.
Observaciones	Luego del análisis del texto, se verifican los resultados y observar los documentos utilizados.	Análisis de las observaciones de las actividades realizadas.
Cuestionarios y test	Se utilizó como un instrumento de análisis del modelo didáctico y las estrategias utilizadas en el texto.	Consulta realizada a docentes de didáctica.
	Conocimientos previos antes del análisis y comparar los resultados luego de la presentación del texto, para conocer las diferencias.	41 estudiantes de la carrera de Pedagogía de las ciencias experimentales Química y Biología.
	Conformidad de los estudiantes referente al texto presentado.	41 estudiantes de la carrera de Pedagogía de las ciencias experimentales Química y Biología.

Tabla 2. Síntesis de las técnicas recogidas de la información

Elaborado por los investigadores

Categoría	Preguntas para el análisis
Metodología de la investigación	¿Cómo diseñar el proceso investigativo que facilite la estructura del texto?
Episteme y Pedagogía.	¿Cuáles podrían ser los ejes temáticos y las rutas de conocimiento orientados por la epistemología y la pedagogía?
Didáctica Problematicadora	¿Qué se conoce de las tres taxonomías de aprendizaje? ¿Qué competencias desarrolla la didáctica problematicadora y la sistémica? ¿Cuáles son las diferencias entre las competencias y el talento?
El currículo basado en problemas	¿Cuáles son fundamentos del currículo y cambio pedagógico? ¿Caracterización de la praxis pedagógica? ¿Cuáles son las competencias que desarrolla el currículo?
Estrategias problematicadoras	¿Cuáles son las estrategias problematicadoras del aprendizaje? ¿Cuáles son las metodologías problematicadoras?
Evaluación de competencias	¿Cuáles son los fundamentos de la educación por competencias? ¿Cuáles son los fundamentos de la evaluación de los resultados de aprendizaje? ¿Qué tipos de rúbricas de evaluación se pueden utilizar para la evaluación? ¿Cómo diseñar una propuesta de evaluación por competencias?

Tabla 3. Categorías de la investigación

Elaborado por los investigadores

Elementos de análisis	Pregunta central	Interrogantes	Unidades de análisis
Noción	Definición etimológica, el desarrollo histórico e incorporación al debate académico.	¿Innovar la docencia investigando, es intercambio de ideas y opiniones, de la cultura pedagógica?	Innovación del aprendizaje. Abordaje epistemológico transdisciplinario. Perspectivas de la investigación pedagógica.
Categorización	Descripción del enfoque pedagógico e investigativo.	¿Innovar la docencia investigando genera conocimiento en la Formación profesional?	Docencia e investigación. Competencias transdisciplinarias. El investigador transdisciplinar
Caracterización	Se determinan los elementos que dan identidad al enfoque investigativo.	¿A qué clase pertenece el docente investigador?	Docente investigador. Estudiantes investigadores.
Diferenciación	Se identifican las diferencias de los enfoques que representan confusión.	¿Cuáles son los elementos claves que le dan identidad a la investigación?	Investigación y ética educativa. Metodología de la investigación.
Clasificación	Se determinan las clases de investigación.	¿Cuáles son los tipos de investigación?	Investigación pedagógica. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa. Proyectos de investigación.

Vinculación	Determinación de las conexiones inter y transdisciplinarias con otros enfoques que no corresponden a la categoría	¿Cómo se relaciona la investigación, la innovación, la docencia con las ciencias pedagógicas?	Características de la investigación educativa. Paradigmas de la investigación educativa.
Metodología	Se describe la metodología para la aplicación del enfoque en el contexto de la investigación.	¿Cuáles son las estrategias metodológicas que implica su análisis?	Idea- problema - proyecto
Ejemplificación	Se aplica de la metodología de acuerdo con los parámetros establecidos	¿Cuál sería un ejemplo relevante de su aplicación?	Escritura académica. Anteproyecto de investigación. Proyecto de investigación.

Tabla 4. Cartografía de la investigación

Adaptado de Estrada, (2022), Innovar la docencia investigando

También, se desarrolló la investigación desde el enfoque cualitativo describiendo de forma crítica datos descriptivos que varían de acuerdo con el contexto. Según el propósito, es aplicada porque a través de la Pedagogía crítica se pretende mejorar el desempeño pedagógico de los docentes y que adopten cambios paradigmáticos que contribuyan al desarrollo de competencias en los estudiantes, en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En la metodología, se realizó la revisión sistemática mediante la búsqueda electrónica en bases de datos: Redalyc, Scielo, Dialnet y Web of science; que se realizó en el período febrero y abril de 2018, el filtro de búsqueda se limitó a los años 2008 a 2018, en el área de educación.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados y conclusiones se relacionan con el pensamiento de Wilkinson (1991), proporcione a los lectores “el *background* sobre la investigación reportada. Su propósito es establecer un marco para la investigación y que, por tanto, los lectores puedan comprender como se relaciona con otras investigaciones” (p. 96).

En el texto se contextualiza las cambiantes y complejas exigencias de la práctica educativa, los procesos de globalización del conocimiento, el incremento de la competitividad y el desarrollo tecnológico que evidencia la necesidad de cambios, especialmente en las instituciones educativas, que están obligados a ser innovadoras, creativas y eficientes si pretenden abarcar la complejidad emergente.

En el texto Conexión del Pensamiento Pedagógico en los docentes ecuatorianos, se presenta y justifica el objeto investigado, las preguntas de indagación y el propósito derivado del problema de estudio, así como el contenido y estructura final de los resultados obtenidos en el proceso investigativo. Hace referencia al desarrollo de la razón a través de la inteligencia y la amplitud del conocimiento adquirido. Son procesos de reflexión y autocrítica, útiles para que el lector encuentre los fundamentos científicos relacionados con

el problema de estudio.

Eliminan las sobreestimaciones de la trascendencia de la investigación. En este contexto, los investigadores se interrogan ¿Tiene razón de ser presentados los datos contruidos?, ¿se dispone de pruebas sólidas y respuestas claras en relación con los objetivos establecidos?, ¿las conclusiones son relevantes? En el informe los resultados y las conclusiones se ajustan a las interrogantes planteadas porque los textos se construyeron haciendo uso de la razón, análisis, descripción, interpretación, cuestionamiento, síntesis y reflexión sobre la información científica construida en procesos investigativos. Las conclusiones no son extensas como se quisiera porque al leer el texto, este las contiene, al ser sencillo, práctico y de fácil comprensión.

REFERENCIAS

Wilkinson, A.M. (1991). The scientist's handbook for writing papers and dissertations. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Adaptado de Estrada J, (2022), Innovar la docencia investigando, presentado en Gestión del conocimiento y propiedad intelectual- UNACH.