

Investigación educativa
en la práctica docente
Conocer la realidad desde el saber hacer

Reemberto Cruz Aguilar
Magna Ruth Meregildo Gómez
José Theódulo Esquivel Grados
Valia Luz Venegas Mejías
Migdonio Nicolás Esquivel Grados

Investigación educativa
en la práctica docente
Conocer la realidad desde el saber hacer

Investigación educativa
en la práctica docente
Conocer la realidad desde el saber hacer

Reemberto Cruz Aguilar
Magna Ruth Meregildo Gómez
José Theódulo Esquivel Grados
Valia Luz Venegas Mejías
Migdonio Nicolás Esquivel Grados

Investigación educativa
en la práctica docente
Conocer la realidad desde el saber hacer

©

Reemberto Cruz Aguilar
Magna Ruth Meregildo Gómez
José Theódulo Esquivel Grados
Valia Luz Venegas Mejías
Migdonio Nicolás Esquivel Grados

2021,

Publicado por acuerdo con los autores.

© 2021, Editorial Grupo Compás
Guayaquil-Ecuador

Grupo Compás apoya la protección del copyright, cada uno de sus textos han sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos con base en la normativa del editorial.

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Editado en Guayaquil - Ecuador

ISBN: 978-9942-33-464-0

Cita.

Cruz, R., Meregildo, M., Esquivel, J., Venegas, V., Esquivel, M., (2021) Investigación educativa en la práctica docente. Conocer la realidad desde el saber hacer. Editorial Grupo Compás.

ÍNDICE

Introducción	5
Capítulo I. Lineamientos de investigación educativa	7
1.1 ¿Qué es la investigación educativa?	7
1.2 ¿Cuál es la finalidad de la investigación educativa?	11
1.3 ¿A quiénes y qué investigar en educación?	11
1.4 ¿Qué ruta seguir para investigar en educación?	13
a) Investigación cuantitativa	14
b) Investigación cualitativa	16
c) Investigación en la acción	20
1.5 Proceso metodológico de la investigación educativa	23
1.6 Métodos en la investigación educativa	48
1.7 ¿Qué significa en educación, conocer desde el hacer?	54
1.8 Necesidad de investigar en educación	56
1.9 Investigación y desempeño docente en la propuesta oficial	59
Capítulo II. Lineamientos metodológicos	63
2.1 Enfoque, tipo y método	63
2.2 Sujetos de la investigación	63
2.3 Instrumentos de recojo de datos	64
Capítulo III. Resultados: Análisis y discusión	67
3.1 Análisis de datos	67
3.2 Discusión de resultados	71
Conclusiones	75
Referencias	77

INTRODUCCIÓN

La realidad educativa es objeto de investigación por diversos profesionales investigadores, tales como pedagogos, psicólogos, sociólogos, estadísticos, entre otros; es decir, hay profesionales que no son pedagogos e investigan en el ámbito de la educación, a la par de quienes se han formado como pedagogos. Así, los conocimientos obtenidos producto de la investigación se convierten en herramientas importantes para dar significado al hecho y al acto educativo, para actuar enseguida sobre ellos. En tal sentido, desde un necesario deslinde conceptual se debe distinguir entre investigación educativa y pedagógica para caracterizar esta última como la investigación que es propia del pedagogo y, de ese modo, vislumbrarle como profesional investigador en su escenario donde investigar es imperativo. Pero, lo cierto es que, en la práctica, no se hace distinción entre investigación educativa y pedagógica, tomándose como sinónimos; además, porque, hay pedagogos con especializaciones en psicología, informática u otras áreas afines e inclusive los hay quienes cuentan paralelamente con otras profesiones.

La investigación educativa está asociada a la práctica educativa; por tanto, se suele distinguir entre investigación educativa básica e investigación educativa aplicada, aunque ambas se complementan recíprocamente, considerando que la práctica educacional requiere de fundamentos teóricos que se generan mediante de la investigación básica para conocer los resultados que genera la práctica e introducir innovaciones para alcanzar los propósitos educativos; asimismo, la investigación educativa básica requiere de la práctica educativa a fin de superar las reflexiones teóricas en torno a la problemática de la realidad educativa. Tal es así que, lo óptimo es que ambos tipos de investigación se nutran mutuamente y admitan conseguir más conocimientos y se orienten a la mejora de los aprendizajes y el desarrollo de habilidades en los estudiantes y, en general, se optimice la calidad educativa.

El hecho del conocer y el hacer en el ámbito educativo constituyen dos elementos fundamentales en la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades diversas, por ende, reconoce la trayectoria del proceso educativo que busca reconceptualizar las formas de enseñanza y aprendizaje desde las propuestas de la Pedagogía Crítica que promueve la reflexión y la acción de los agentes educativos y el juicio de las acciones asociadas a la formación del estudiante y el desarrollo de la institución educativa a la cual pertenece. Responder a las interrogantes generadas producto de la reflexión respecto de la tarea educativa, permite contemplar las múltiples dificultades y posibilidades que en su desempeño cotidiano enfrentan los actores educativos directamente comprometidos (directivos, docentes y estudiantes), quienes buscan entender, comprender y enfrentar la complejidad de situaciones al momento de gestionar, enseñar, aprender, desarrollar habilidades, entre otras intenciones.

Ante un escenario educativo complicado y disminuido por la emergencia sanitaria, donde solucionar problemas requiere más conocimientos, mayor desarrollo de habilidades y mejores actitudes investigativas de los docentes, se encaminó un estudio cuyo objetivo general fue determinar en grado en que se relacionan el conocimiento holístico de la investigación y la práctica de la investigación educativa en docentes de Educación Primaria en contextos virtuales de aprendizaje durante la pandemia por covid-19, durante el semestre 2020-II y la hipótesis general: Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento holístico y la práctica de la investigación, la misma que fue confirmada. El presente documento recoge los resultados del estudio referido, así como argumentos de metodología de la investigación educativa el marco teórico, lo que contribuirá a encaminar la labor investigativa de los docentes en su quehacer formativo.

CAPÍTULO I

LINEAMIENTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

1.1 ¿Qué es la investigación educativa?

La investigación en el ámbito de la educación como disciplina científica de fundamento empírico apareció en las postrimerías del siglo XIX. Desde ese momento la Pedagogía acogió el método experimental y se la denominó pedagogía experimental, la que emergió influenciada por el positivismo de Augusto Comte, el pragmatismo de William James y John Dewey, el sociologismo de Emile Durkheim y la metodología experimental. Kerlinger (1986) y Ary, Jacobs y Razavieh (1987) hacen notar que la investigación educativa equivale a investigación científica aplicada a la educación, por lo que debe ajustarse a las reglas del método científico en su sentido más riguroso.

El fundamento teórico metodológico de la investigación educativa, está respaldada por tres vertientes o corrientes de pensamiento que explican y dan sentido a la práctica educativa. Una de estas vertientes es la investigación nomotética que se ajustan a criterios medibles y cerrados que ven a la educación como una pluralidad homogénea de acciones que se desarrolla en la praxis pedagógica; la segunda corresponde a la investigación ideográfica que ve en la educación una particularidad de actos heterogéneos que se desarrolla en las personas como una forma reflexiva y abierta en el proceso de aprender, busca construirse en la interacción desde lo particular hasta lo general; y, la tercera vertiente constituye la asociación de las anteriores vertientes como una forma híbrida de ver la educación como una práctica social que se admite tanto de lo general a lo particular como viceversa atendiendo a la naturaleza de la actividad educativa.

En atención a estas vertientes, es de entender desde la acción educativa, que la educación como actividad compleja, diversa, heterogénea y como hecho social, pone en discusión el hecho de reducir a un concepción y explicación por medio de leyes predictibles y controlables como atiende la ciencia y desde allí trata de comprender la acción educativa como una forma lineal de construir el conocimiento, pues también es verdad que esta actividad social, no siempre puede ser predecible por el hecho que las diversas formas de educar es de carácter holístico, puesto que se desarrolla en contextos, condiciones, medios y momentos distintos, ya sea que se trate de la educación formal o la educación no formal.

Stenhouse (1983), concibe la investigación educativa como:

Una práctica constante de trabajo y de colaboración con atención al currículo como una forma de experimentar en la práctica docente, lejos de marcos institucionales rígidos y lineales de políticas condicionantes, directivistas, escolarizantes y cerradas que no abren espacio a la participación de profesores a los que se les sustrae la competencia profesional de modelar su propia practica y de otro lado, la presencia de teóricos que pretenden ayudar a la educación con sus elaboraciones o propuestas descomprometidas y separadas de la propia dinámica de la acción de la enseñanza en el contexto real donde se desenvuelve.(p. 21)

Delgado (2002) anota que la investigación educativa es una categoría de la investigación en ciencias sociales, comprendida desde la perspectiva cualitativa, se entiende como un acto sustantivo y comprometido que tiene el propósito de abordar las problemáticas y situaciones que afectan un contexto socioeducativo particular, con el fin de producir o descubrir nuevos elementos teóricos y realizar las acciones, que modifiquen o transformen la realidad estudiada. Lo que implica la generación de nuevas teorías, reflexiones y acciones a partir de la investigación. (p. 411)

Sabariego y Bisquerra (2004) indican que “hacer investigación educativa significa aplicar el proceso organizado, sistemático y empírico que sigue el método científico para comprender, conocer y explicar la realidad educativa, como base para construir la ciencia y desarrollar el conocimiento científico de la educación” (p. 37). En el mismo sentido, Rodríguez (1995), destaca que:

La investigación educacional puede ser considerada como una actividad sistemática de búsqueda de información relevante y contrastable para describir y explicar los fenómenos educativos, así como la aplicación de resultados, pudiéndose inclusive llegar a la predicción y el control, así como las conexiones de los hechos relacionados con el comportamiento de los sujetos de la educación. (p. 9)

En base a los conceptos antes revisados, de manera genérica se concibe la investigación educativa como la aplicación de conceptos como conocimiento científico, ciencia, método científico e investigación científica, aplicados todos ellos en ámbito de la educación. Trata de 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. Una manera de poder dar una definición es analizar cómo está concebida en las distintas perspectivas de investigación. (Albert, 2007)

La posición de la investigación en el terreno educativo, ha sido, es y seguirá siendo un eje transversal y, además, soporte en todas las áreas del currículo educativo, condición primera en la trayectoria tanto del enseñar como del aprender. La construcción del conocimiento como resultado del aprendizaje, requiere de poner en práctica procesos cognitivos que van desde lo más simple a lo más complejo; en este caso reconocido como la capacidad de explorar u observar y los procesos encadenados siguientes hasta la abstracción, es precisamente desarrollar procedimientos que son parte de la investigación, que partiendo de la realidad concreta en términos de situaciones, cuestiones o hechos, constituyen referentes motivantes para poner en ejercicio las capacidades investigativas para lograr el aprendizaje; proceso cognitivo al que Piaget lo denominó

desequilibrio y equilibrio, en tanto Vygotsky le llamaría zona próxima y zona distante en lo que tratan de explicar la teoría pedagógica sobre el aprendizaje.

En la trayectoria de la investigación educativa, a la luz de los trabajos de investigación, se han generado teorías del aprendizaje y modelos pedagógicos. En este proceso de desarrollo de la investigación en el campo educativo, la investigación ha tenido presencia con larga data sobre el paradigma positivista como mera forma de aplicación de procesos lógicos, sistemáticos y con criterio objetivo; es decir, investigaciones que siguen un corte lineal basadas en mediciones que buscan explicar y predecir hechos mediante la comprobación de hipótesis tal como lo admite y exige el método científico.

Las experiencias exitosas desarrolladas mediante pre o cuasi experimentos con estudiantes han sido y sigue siendo el tipo de investigación más marcado en la tarea educativa; sin embargo, también se encuentran experiencias desde otra corriente de pensamiento, en la que los investigadores han realizado estudios con enfoque interpretativo y socio crítico que parten de la reflexión crítica o de las vivencias, actitudes y modos de actuar en la tarea educativa, desde donde la concepción del aprendizaje se torna más flexible y complejo desde la diversidad de elementos relacionados que no siempre es posible investigar un solo caso, si no se toma en cuenta los elementos vinculantes. Esta forma de investigar tiene una posición distinta y una metodología variada y más abierta que posibilita seguir conociendo más los fenómenos considerando las partes para llegar al todo.

Como se puede apreciar, existen multiplicidad de definiciones de investigación educativa, lo que implica diversas posturas sobre qué es investigar en educación, según los enfoques y modalidades. En sentido amplio, investigar en educación es la “aplicación del método científico al estudio de los problemas educativos” (Ary, Jacobs y Razavieh, 1987, p. 20), ya sean de índole práctica o teórica.

1.2 ¿Cuál es la finalidad de la investigación educativa?

Para Martínez (2007),

La finalidad y propósito de la investigación en Educación, es conocer (describir, comprender y predecir) con cierta precisión una determinada realidad educativa, sus características y funcionamiento, así como la relación que existe entre los elementos que la configuran. Ello facilita posteriormente, si es el caso, hacer valoraciones y diagnósticos adecuados de la misma, así como ciertas predicciones de su futuro funcionamiento, e identificar los factores que causan en ella determinados efectos. Estas posibilidades que brinda la investigación sientan las bases para la intervención educativa, que tiene como finalidad actuar sobre una situación para mejorarla. (p. 18)

González y Zerpa (2007) refieren que la investigación educativa tiene por finalidad generar una transformación en el hacer docente, desde el compromiso y el deber que le asiste tal como lo prescribe la deontología de la profesión; además, promueve el liderazgo, legitima el trabajo grupal, cooperativo y solidario con una secuencia metódica generada por la autorreflexión crítica que lleva finalmente a los cambios permanentes en el proceso educativo, con el objetivo de llegar al mismo contexto y realidad social de los propios actores. Y Cajide (1993) destaca que la investigación educativa se incluye como disciplina transversal que aporta los fundamentos metodológicos a las ciencias de la educación para crear conocimientos concretos.

De las opiniones previas, se observa que la investigación educativa es una disciplina transversal que, en el marco de la autorreflexión, tiene por finalidad la transformación del quehacer pedagógico y la creación de conocimientos, a partir de sus aportes metodológicos.

1.3 ¿A quiénes y qué investigar en educación?

a) *Un sujeto u objeto.* En un estudio de caso se puede investigar una variedad de características de un estudiante, un educador, un director, un padre de familia, un programa, un plan y también es

posible hacerlo de una institución o grupo específico, respecto a una situación que amerite ser estudiada por sus características peculiares.

- b) *Un grupo de sujetos.* Se puede tomar como muestra a un grupo de estudiantes, educadores, padres de familia, directivos, etc., para estudiar en ellos una variedad de sus características. En uno o un grupo de estudiantes se puede investigar por ejemplo sus habilidades intelectuales, su inteligencia relacional, su aptitud para la ciencia, su logro de aprendizaje, su actitud por el ambiente, etc.
- c) *Estrategias, métodos o técnicas.* Se pueden estudiar las características o eficacia de estrategias, métodos o técnicas didácticas (individualizadas o colectivizadas), de tutoría, de dirección, de convivencia, etc.
- d) *Recursos.* Se pueden estudiar recursos humanos (docentes, estudiantes, padres de familia, directivos, personal no docente), materiales (infraestructura: aulas, laboratorios, espacios comunes, etc.), tecnológicos, económicos, temporales, etc., relacionados con la calidad educativa, la organización institucional, participación de familias, autoridades, grupos de interés, etc.
- e) *Programas.* En una investigación se pueden estudiar las características o eficacia de programas curriculares, programas de capacitación docente, programas de desarrollo de habilidades, capacidades o competencias, programas de tutoría, planes de mejora institucional, planes de mejora correctivos de aprendizaje, etc.
- f) *Currículo y modelos.* Se puede estudiar la pertinencia de los propósitos del currículo, de los contenidos, de la secuenciación de éstos, de las adaptaciones, de la diversificación, de la evaluación; además, los modelos curriculares experimentados, entre otros.

- g) *Gestión de instituciones u organizaciones.* Se pueden estudiar la gestión según tipo de instituciones educativas, los comités de gestión interna, las asociaciones de padres los centros de formación docente (universidades, institutos, etc.), organizaciones que coordinan acciones para la responsabilidad social, etc.
- h) *Realidad socioeconómica.* Se pueden estudiar los problemas sociales, económicos, culturales, históricos, familiares de los sujetos de la educación; así como, costumbres, tradiciones, mitos, leyendas, recursos naturales, cuidado, promoción y protección del patrimonio, etc.
- i) *Condiciones físico-estructural.* Se puede estudiar las condiciones de los ambientes que ofrecen las instituciones educativas que garantice las metas de ocupación y de bienestar como: aulas, bibliotecas, centros de esparcimiento, ambientes culturales, artísticos, alimentarios, de salud, etc.
- j) *Relaciones de factores.* Se puede estudiar la relación de factores que intervienen en una situación educativa, como relación entre estilo de liderazgo docente y estilo directivo en una institución educativa, relación entre convivencia y aprendizaje en estudiantes, relación entre uso de métodos didácticos y aprendizaje de los estudiantes, relación entre liderazgo directivo de la institución educativa y compromiso de los miembros de la comunidad educativa, etc.
- k) *Resultados de una intervención educativa.* Se puede estudiar, por ejemplo, el efecto de una intervención educativa en el comportamiento de uno o un grupo de estudiantes, en uno o un grupo de docentes, en un directivo o en el cuerpo dirección de la institución educativa, en el funcionamiento de la institución educativa, en padres de familia, en las familias, etc.

1.4 ¿Qué ruta seguir para investigar en educación?

Históricamente, desde hace un siglo, en el ámbito de las ciencias de la educación se han consolidado dos tipos de enfoques o paradigmas, uno

apoyándose en la metodología cuantitativa y el otro en la metodología cualitativa. Entonces, los planteamientos de la investigación se han desarrollado dentro de la oposición cuantitativo/ cualitativo.

Estos dos planteamientos ya clásicos en el ámbito de las Ciencias Sociales y en las Ciencias de la Educación desembocaron en diferentes paradigmas: positivista e interpretativo. Como superación de ambos, más recientemente surge la variante del enfoque sociocrítico próximo al interpretativo. No podemos obviar que a lo largo de la historia estos dos primeros enfoques han marcado una dicotomía metodológica: cuantitativa / cualitativa proveniente de dos modos diferentes de concebir, afrontar e interpretar los fenómenos y hechos educativos. (Ricoy, 2006, p. 13)

De las concepciones, modalidades o enfoques de la investigación educativa, Carrasco y Calderero (2000) destacan la investigación cuantitativa, la investigación cualitativa y la investigación acción.

A continuación, una breve descripción de las concepciones, modalidades, enfoques o tipos de la investigación educativa:

a) *La investigación cuantitativa*. Es llamada también investigación empírico-analítica (Carrasco y Calderero, 2000) y empírica (Orbegoso, 1988). Se basa en la corriente positivista del conocimiento y consiste en aplicar el método científico al estudio de los fenómenos educativos, para describirlos y explicarlos. Establece como criterios de calidad la validez, fiabilidad y objetividad, y usa instrumentos de medición que implica la cuantificación de los datos recogidos, cuyo análisis es de naturaleza estadística.

Cerezal, Fiallo y Huaranga (2004) refieren que el objetivo de la investigación cuantitativa “es establecer relaciones causales que supongan una explicación del objeto de la investigación, se basa sobre muestras grandes y representativas de una población determinada, utiliza la estadística como herramienta básica para el análisis de datos. Predomina el método hipotético deductivo” (p. 23).

Hashimoto (2004) destaca que este tipo de investigación tiene como eje esencial la causalidad, pues este concepto es eje de la explicación científica, donde la relación causal se explica con el experimento, la sistematización y el control de datos empíricos mediante el análisis estadístico y teórico.

Dentro de esta concepción se incluyen las investigaciones de tipo ex post facto y experimentales, e insiste en el conocimiento sistemático, comparable, medible y replicable. Este tipo de investigación pretende generalizar los resultados, “con el fin de formular las leyes y explicaciones objetivas que rigen los fenómenos” (Carrasco y Calderero, 2000, p. 24). En tanto que, Ricoy (2006) refiere que “el paradigma positivista sustentará a la investigación que tenga como objetivo comprobar una hipótesis por medios estadísticos o determinar los parámetros de una determinada variable mediante la expresión numérica”. (p. 14)

Sánchez (2019) describe que en el método de la investigación cuantitativa:

Su camino deductivo es uno común a todas las ciencias fácticas basadas en hechos y con sustento ineludible en la medición o cuantificación, en la objetividad de los procedimientos (dejando de lado las convicciones subjetivas, o creencias del investigador) y en la experiencia para la contrastación de sus hipótesis, que tendrían como finalidad primera y última, tanto la ampliación del conocimiento a través de la pretensión de universalidad de los resultados encontrados, como de la generación de leyes científicas que permitan tanto la explicación de las causas de los fenómenos como la predicción, control y retrodicción de su ocurrencia.

Respecto de las variables de la investigación, Sjoberg y Nett (1980) hacen notar que “el investigador en ciencias sociales tiene que hacer frente a una diversidad de variables mucho mayor que el investigador de las ciencias naturales” (p. 17). Asimismo, los autores añaden “las relaciones entre las variables en el orden social no son tan “estables”

en el transcurso del tiempo y a lo largo del espacio como las del orden natural". (ídem)

En síntesis, la investigación cuantitativa: se sustenta en el paradigma positivista; su interés es describir, explicar, controlar y predecir; su naturaleza ontológica es singular, tangible, fragmentable y convergente; su relación sujeto-objeto es independiente, neutral e independiente de valores; su propósito: las generalizaciones, las deducciones y no someterse al tiempo; busca la explicación de causas reales; y, desde lo axiológico, no está sujeta a valores.

b) *La investigación cualitativa*. Presenta diversos nombres, como investigación naturalista (Lincoln y Guba, 1985), interpretativa (Erickson, 1986), humanista (Douglas, 1985), constructivista (Carrasco y Calderero, 2000), comprensiva (Orbegoso, 1988), entre otras. En el campo educativo, este tipo de investigación se suele conocer como investigación en el aula, investigación colaborativa, investigación participativa, investigación crítica, investigación orientada a la transformación y cambio. Es un tipo de investigación que "se sustenta en evidencias que se orientan más hacia la descripción profunda del fenómeno con la finalidad de comprenderlo y explicarlo a través de la aplicación de métodos y técnicas derivadas de sus concepciones y fundamentos epistémicos, como la hermenéutica, la fenomenología y el método inductivo" (Sánchez, 2019). Este tipo de investigación enfatiza en la necesidad de interesarse en la persona, en su individualidad, para conocer realidad, lejos de patrones teóricos estereotipados, lo que se justifica en Husserl (2008). Y Orbegoso (1988) valora los lineamientos cualitativos, pues presupone que la investigación cuantitativa no puede dar una respuesta a los problemas más significativos de la educación concebida como una actividad humana como las vivencias y las emociones entre otras. Abandonando la obsesión por lo observable y mensurable buscan la objetividad en el ámbito del significado intersubjetivo utilizando como criterio de evidencia el acuerdo en el contexto de la vida social ordinaria (p. 29).

Cerezal, Fiallo y Huaranga (2004) refieren que la investigación cualitativa "se caracteriza porque son estudios intensivos y de profundidad que se

aplican, por lo general, en muestras pequeñas para lograr la interpretación del fenómeno que se investiga. A este tipo de investigación le interesa lo particular; lo contextual, los relatos vividos, predomina el método inductivo” (p. 24). Utiliza técnicas de investigación para obtener una visión general del comportamiento y la percepción de las personas sobre un tema concreto, lo que permite generar ideas y supuestos con miras a ayudar a entender cómo es percibido un problema y ayuda a identificar opciones de respuesta conexas con tal problema. En esta línea, toda información recogida sobre las condiciones y características del hecho o fenómeno, es sistematizada y organizada desde la interpretación de temas o categorías sobre la base de narrativas, testimonios, audios, símbolos, videos, fotografías, que finalmente se le otorga una interpretación natural y auténtica, libre de posturas o prejuicios del investigador.

Maycut y Morehouse (1994) refieren que la investigación cualitativa pretende describir e interpretar hechos educativos, estudiando los significados y propósitos de las acciones de las personas desde la óptica de sus intereses. Recurre a discursos o palabras, documentos escritos o acciones para estudiar los fenómenos educacionales.

Tójar (2006) indica que comprender la investigación cualitativa significa “estar en condiciones de valorar fenómenos que se van a investigar con un marcado componente ético, que compromete los planteamientos y guía la actuación de investigadores e investigadoras cualitativos” (p. 10).

La investigación cualitativa, según Guba y Lincoln (1994), se fundamenta en la teoría crítica y el constructivismo; la primera con una búsqueda de crítica y transformación de las estructuras de la sociedad, la etnicidad, etc., y el segundo tiene como propósito investigativo la comprensión y reconstrucción de la realidad anterior. Flick (2004), hace referencia que, desde el enfoque cualitativo, a través del diseño de la teoría fundamentada, se puede producir teorías trasladando sucesivamente hallazgos individuales a relaciones más genéricas y abstractas, previa valoración crítica de la validez y fiabilidad de los datos, la pertinencia del proceso investigativo y el respectivo “fundamento empírico” en los que se respaldan.

El enfoque cualitativo también ha tenido, aún tiene que soportar críticas; una de ellas es la que cuestiona su presunta falta de validez y confiabilidad que existe en sus resultados, los cuales, a juicio de los investigadores tradicionales, han sido alcanzados por medio de métodos y técnicas de dudosa científicidad que confía más en el juicio o la capacidad personal de observación del investigador que en procedimientos científicos, que pueden ser verificados y que poseen la validez y la confiabilidad necesaria para aceptarlos como tales. (Albert, 2006, p. xiii)

La contradicción de ambos enfoques va tomando la figura de viejo mito sobre los serios cuestionamientos del positivismo; sin embargo, tal rivalidad no puede ni debe existir; ambos enfoques son necesarios al momento de investigar la realidad educativa. Antes que enfoques o tipos de investigación envueltos en controversia, deben concebirse como complementarios, tal como lo expresa la lucha de contrarios en una de las leyes de la dialéctica, que manifiesta “no existe uno, sin la presencia del otro”. En este sentido, Sánchez (2019) refiere:

Tanto la investigación cuantitativa puede comenzar donde termina la investigación cualitativa, cuando ésta, fruto de su aplicación y desarrollo, propone hipótesis más pasibles de medición para conocer con mayor precisión la naturaleza del fenómeno y así tener un conocimiento integral del mismo; como la investigación cualitativa puede comenzar donde termina la investigación cuantitativa, cuando el fenómeno no es pasible de ser cuantificado, ya sea por limitaciones tecnológicas o por la inadecuación de este procedimiento –sobre todo al estudiar fenómenos sociales con mayor nivel de complejidad por su naturaleza subjetiva, sus relaciones culturales e implicancias sociales o históricas–. Existe, por lo tanto, una relación de mutua complementación entre ambas, donde la primera se adecúa mejor a los estudios de las ciencias naturales –aunque no limitados a ellas– y la segunda de las ciencias sociales –tampoco limitados al enfoque cualitativo.

En síntesis, la investigación cualitativa se sustenta en el paradigma interpretativo y el socio crítico; su interés es interpretar y compartir la comprensión de manera recíproca e interactiva; su naturaleza ontológica es constructiva, múltiple, holística y divergente; su relación sujeto-objeto es interrelacional, influenciada por elementos subjetivos; su propósito: limitada por espacio y temporalidad, centrada en diferencias, inductivo; busca la explicación de la interactividad, el reforzamiento, la prospectiva; y, desde lo axiológico, considera los valores porque impactan en la solución del problema de investigación, los lineamientos teóricos y metodológicos, así como el análisis efectuado. Es también socio crítico, porque parte de la autorreflexión, asume una acción y luego reflexiona sobre esta actuación, constituyendo un círculo reconstructivo y constructivo.

Tabla 1.1

Diferencias de los tipos de investigación educativa cuantitativa y cualitativa.

Características	Investigación cuantitativa	Investigación cualitativa
Marco referencial	Positivismo, pospositivismo, neopositivismo.	Fenomenología, constructivismo, naturalismo
Orientación y finalidad	Describir, explicar, predecir	Explorar, describir, comprender
Concepción de la realidad	Estática, dada, convergente, única, fragmentable	Dinámica, construida, divergente, múltiple, única
Relación sujeta/ objeto	Independencia, neutralidad.	Dependencia, se afectan.
Naturaleza ontológica	Particularista	Holística
Tipo de conocimiento	Objetivo	Subjetivo
Hipótesis	Se formulan y prueban	Se generan o se obvian
Diseño de investigación	Establecido	Diseñado según el caso
Escenario de estudio	Planificado	Natural: la vida cotidiana
Sujetos del estudio	Muestra grande	Muestra pequeña
Tipo de muestreo	Probabilístico	No probabilístico
Instrumentos de recojo de datos	Cuestionarios, test, listas de chequeo, etc.	Entrevistas, historias de vida, análisis documental, etc.
Forma de recojo de datos	Se limita a preguntar	Se limita a responder
Tipo de datos	Artificiales	Naturales
Acceso al conocimiento	Objetividad	Intersubjetividad y consenso
Procesamiento de datos	Técnicas estadísticas	Técnicas no estadísticas
Análisis de datos	Cuantitativo, estadístico	Cualitativo, inductivo
Orientación	Resultados	Proceso
Prioridad del análisis	Descripción de variables y explicación de sus cambios	Reivindicación de lo subjetivo, lo intersubjetivo.
Tipo de inferencia	Más allá de sus datos	En sus datos
Extrapolación de resultados	Generalizable	No generalizable
Rigidez del estudio	Amplitud	Profundidad
Presentación de resultados	Figuras y tablas estadísticas	Figuras pictóricas y verbales
Valores	Neutros. Investigador libre de valores	Explicitos, influyen en el estudio

Nota. Según las diversas características, las investigaciones cuantitativa y cualitativa son contrarias, pero en la práctica investigativa pueden actuar como complementarias. Fuente: Elaboración propia.

c) *Investigación en la acción*. Llamada también pragmatista (Carrasco y Calderero, 2000). Este tipo de investigación es “una forma de búsqueda autorreflexiva, llevada a cabo por participantes en situaciones sociales (incluyendo las educativas), para perfeccionar la lógica y la equidad de las propias prácticas sociales o educativas” (Vargas, 2005, p. 38). Es una especie de investigación mixta o híbrida de lo cuantitativo y lo cualitativo.

La expresión “investigación acción” data de 1944 y la uso Kurt Lewis para describir una forma de investigación que podía asociar el enfoque experimental con programas de acción social asociados a problemas sociales. Lewis consideraba que con este tipo de investigación se podían lograr cambios sociales a la par de avances teóricos.

Carrasco y Calderero (2000) consideran que la investigación en la acción o, simplemente, investigación acción (IA), aúna las investigaciones cualitativa y cuantitativa y “su finalidad se centra en la búsqueda de soluciones -no de explicaciones- a los problemas educativos propios del aula” (p. 22). En tanto que, Rodríguez, Gil y García (1999), manifiestan que la IA “implica un talante democrático en el modo de hacer investigación, una perspectiva comunitaria. No se puede realizar de forma aislada; es necesaria la implicación grupal” (p. 52). Asimismo, estos autores destacan que: “Se considera fundamental llevar a cabo la toma de decisiones de forma conjunta, orientada hacia la creación de comunidades autocríticas con el objeto de transformar el medio social” (ídem).

Elliot (1993) expresa que la IA es el estudio de una situación social para tratar de mejorar la calidad de la acción de la misma, cuyo propósito consiste en proporcionar elementos que sirvan para facilitar el juicio práctico en situaciones concretas y la validez de las teorías e hipótesis que genera no dependen tanto de pruebas de verdad, sino de su utilidad para ayudar a las personas a actuar de modo más acertado y perspicaz.

Restrepo (2003) presenta la IA en el ámbito educativo como “un instrumento que permite al maestro comportarse como aprendiz de largo alcance, aprendiz de por vida, ya que le enseña como aprender a

aprender, cómo comprender la estructura de su propia práctica y cómo transformar permanente y sistemáticamente su práctica pedagógica” (p. 7). Según la idea del autor, la IA es concebida como un instrumento para el autoaprendizaje y la transformación de la práctica pedagógica.

Destacando la importancia de la acción como un recurso decisivo del docente investigador en su labor educativa, según este enfoque investigativo, Kemmis (1988) refiere que la IA “es una forma de investigación llevada a cabo por parte de los prácticos sobre sus propias prácticas” (p. 42). Y González y Zerpa (2007) hacen notar que la IA “requiere que los investigadores trabajen en equipo y se comprometan a efectuar innovaciones, y que crean en la posibilidad de llegar al cambio desde una perspectiva positiva y democrática desde el aula hacia la escuela y la comunidad”. (p. 307)

Rojas (2002), desde el punto de vista epistemológico, advierte que el enfoque de la IA supone romper con el binomio clásico sujeto y objeto de la investigación, lo que presume un cambio en las concepciones de trabajo científico, de la teoría y metodología. Respecto de la construcción del conocimiento, la IA se caracteriza por establecer un procedimiento diferente a cómo se procede, por ejemplo, en la investigación cuantitativa. Se trata de un conocer planteado bajo el signo de un esfuerzo hermenéutico que conduce a la comprensión del fenómeno.

Nani (2012) refiere la naturaleza de la práctica en la construcción de conocimientos mediante la IA, cuando precisa que

es un método de investigación considerado como una práctica sistemática para la construcción de conocimientos y formas de conocer, tiene la particularidad de que no hay objetos, sino sujetos investigando a otros sujetos, los sujetos en principio investigados, involucrados en el problema a investigar, son a su vez actores importantes en la construcción de conocimiento. (p. 3)

En la línea de construcción de conocimiento que refiere el autor citado, Nani (2012) refiere que, en la IA

la construcción de conocimiento no representa nunca una labor unívoca ni unidireccional, sino más bien “multívoca” y multidireccional, decantando eso sí este ejercicio no en una masa caótica de enunciados aislados, sino en la realización de consideraciones e insumos analíticos compartidos, mutuos, ordenados y coherentes, y, sobre todo, útiles para los sujetos investigados y su realidad. El componente crítico representa a su vez un necesario componente transversal, nada es válido sin el mismo. (pp. 4, 5)

Martínez (2007), precisa la IA desde los tipos de investigación por su naturaleza, el rol de los sujetos y sus perfiles, cuando refiere que

es un tipo de investigación aplicada que es realizada fundamentalmente por las propias personas que trabajan en un contexto determinado – por ejemplo, el propio profesorado o educadores de un centro– para analizar críticamente su propia actuación con el fin de introducir cambios para mejorarla en dicho contexto, sin esperar necesariamente que la investigación contribuya a generalizar los conocimientos adquiridos más allá del marco en que éstos han sido generados. Por ello, es una investigación básicamente continua, realizada en el día a día, y que requiere, la mayor parte de las veces, el trabajo en equipo de las personas implicadas en la práctica cotidiana. Desde esta perspectiva, es una investigación que contribuye al fomento de la autoevaluación de los centros educativos (evaluación interna) y del profesorado y educadores, y a la formación de éstos en habilidades y procedimientos de investigación. (p. 21)

La IA debe reunir algunas condiciones básicas para su desarrollo, tales como: debe ser planteada como una práctica social, dispuesta de ser mejorada; que se desenvuelva en un ciclo en espiral en cada fase: planeación, acción, observación y reflexión de manera crítica e interconectada; así como, implicar a los sujetos comprometidos de la práctica en todos los instantes de la actividad investigativa.

Marcando las diferencias de la IA con la investigación cuantitativa y la cualitativa, Mosteiro y Porto (2017) sostienen que:

La investigación-acción tiene como objeto mejorar la educación mediante su cambio y lograr un aprendizaje a través de éste. Su finalidad no es la acumulación de conocimientos sobre la enseñanza o la comprensión de la realidad educativa, sino aportar información que guíe la toma de decisiones y los procesos de cambio para la mejora de la misma. Para ello utiliza un procedimiento de investigación en espiral (empleo de etapas o ciclos sucesivos: planificación/acción/observación/reflexión), una búsqueda rigurosa y sistemática del conocimiento de la educación y mejora de la práctica educativa basada en un proceso de autorreflexión de los agentes sobre sus propias acciones. (p. 28)

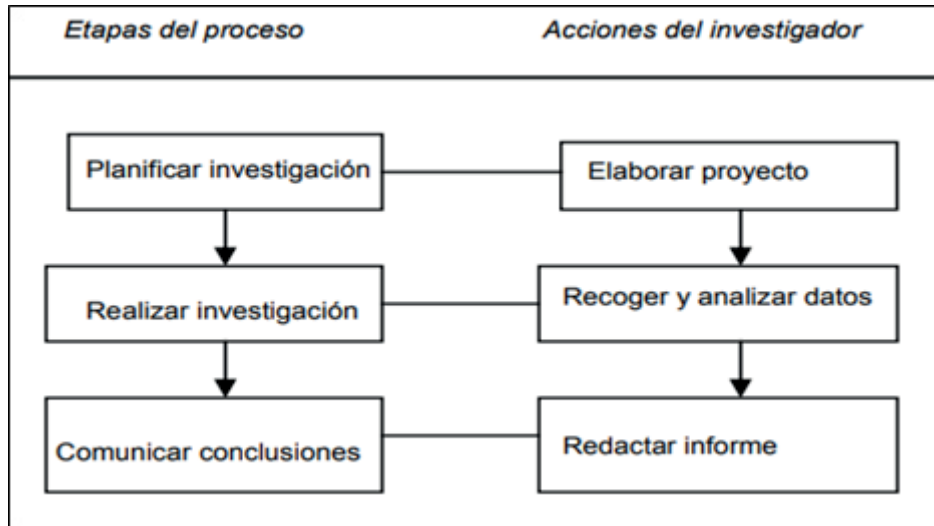
En síntesis, la IA es la metodología adecuada cuando el investigador no sólo pretende conocer una realidad concreta o un problema concreto de un colectivo de sujetos, sino que quiere solucionarlo. En este tipo de investigación, los sujetos investigados participan también como coinvestigadores en cada fase del proceso de investigación: planteamiento, ejecución de la acción concreta para la solución del problema, recojo de datos, análisis e interpretación de los mismos, evaluación posterior sobre lo ejecutado, comunicación de resultados, etc. El propósito primordial de la IA no es algo exógeno a la misma, sino se está orienta a la concientización, el progreso y emancipación del colectivo estudiado y la solución de sus dificultades.

1.5 Proceso metodológico de la Investigación Educativa

Los procesos metodológicos en la investigación educativa siguen determinados pasos según el enfoque a seguir, ya sea cuantitativo, cualitativo o mixto, como la investigación acción; sin embargo, el proceso general de investigación presenta etapas que no difieren del tipo de investigación y están referidos a planificar la investigación, ejecutarla y comunicar conclusiones.

Figura 1.1

Etapas del proceso general de investigación y acciones del investigador



Nota. A cada etapa del proceso de investigación se asocian actividades concretas del investigador. Fuente: Arnal, del Rincón y Latorre (1992)

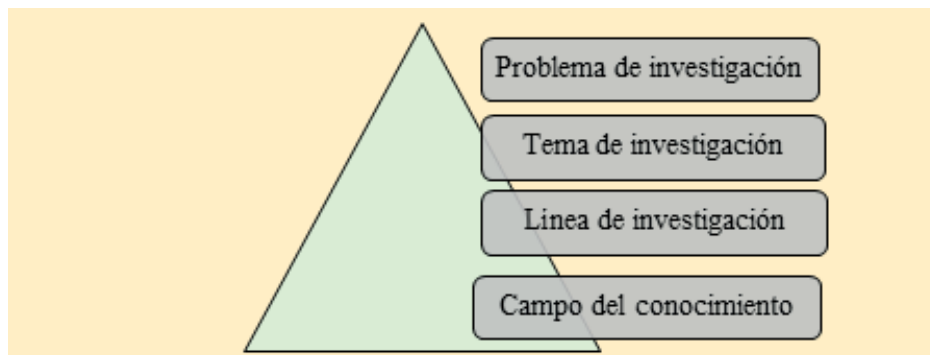
1.5.1 El proceso de la investigación cuantitativa

I. Fase de planeación

Identificación y análisis del problema. En primer lugar, el investigador debe identificar el problema que se debe investigar, delimitar y definir precisando lo que se quiere resolver, así como se debe evaluar su relevancia, interés, actualidad, factibilidad, significatividad y especificidad. En este momento resulta importante formular una serie de interrogantes del tipo: *qué, para qué, dónde, a quiénes, cómo, porqué, para qué, cuándo, etc.* Las mismas que serán respondidas a través de los resultados de la investigación.

Figura 1.2

Pirámide de contextualización del problema de investigación



Nota. La especificidad implica que el problema debe responder a un determinado tema de investigación en educación, según las líneas de investigación de las unidades académicas, y considerando un campo del conocimiento más amplio. Fuente: Elaboración propia.

Planteamiento del problema. Es sistematizar la idea o tema de la investigación en educación, desarrollando cuatro elementos: precisar la situación problemática, formular preguntas y objetivos de investigación, y justificar. El planteamiento del problema es la base de todo estudio o proyecto de investigación.

En la situación problemática se contextualiza (de la realidad mundial a la local, si el caso lo amerita), diagnostica y estructura el problema de la investigación. Considera referentes como: congresos, conferencias, tratados, etc., y las investigaciones más relevantes en términos de diagnóstico, el proceso descriptivo puede tomar un análisis inductivo o deductivo, dependiendo del estilo del investigador.

En la situación problemática y en la formulación de preguntas se debe delimitar, lo que consiste en identificar los sujetos en quienes se desarrollará el estudio, el espacio geográfico y el periodo que tomará realizarlo.

La formulación de problemas debe ser un enunciado que responda de manera clara y precisa al qué, al por qué, al para qué, etc., de la investigación que se pretende realizar.

Tabla 1.2

Matriz de diagnóstico e interrogantes para elaborar la situación problemática

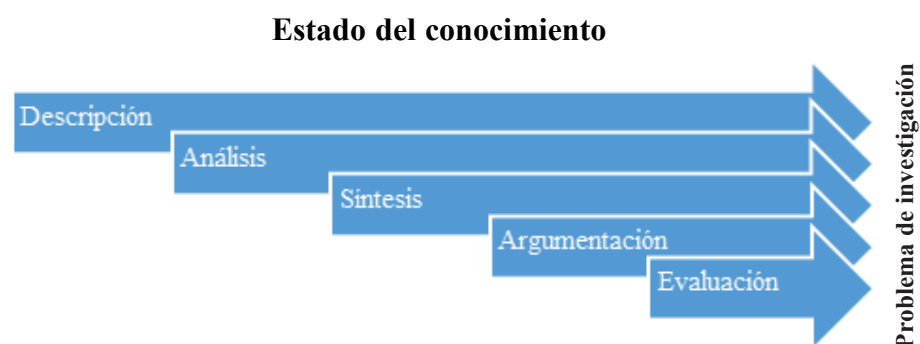
Diagnóstico		Pronóstico	Control de pronóstico
Síntomas	Causas		
¿Qué ocurre? ¿Cómo es?	¿Por qué ocurre?	¿Qué ocurrirá si la situación continúa?	¿Cómo evitar que se cumpla el pronóstico?

Nota. El diagnóstico debe realizarse en un contexto macro hasta el micro, la población del estudio. Fuente: Elaboración propia.

Para encarar con éxito el problema de investigación en educación se requiere, a la par de prestar atención a los hechos que ocurren en el contexto educativo, efectuar preliminarmente una descripción, un análisis, un resumen, una argumentación y una evaluación del estado presente del conocimiento sobre un tema o problema de investigación. En el transcurso de la investigación se debe profundizar la revisión y se puede incluir una discusión de aspectos teóricos y metodológicas, los que servirán para vislumbrar las orientaciones teóricas y metodológicas del estudio en curso, así como la discusión de resultados.

Figura 1.3

Reflexión sobre el problema de investigación en torno al estado de la cuestión o del conocimiento

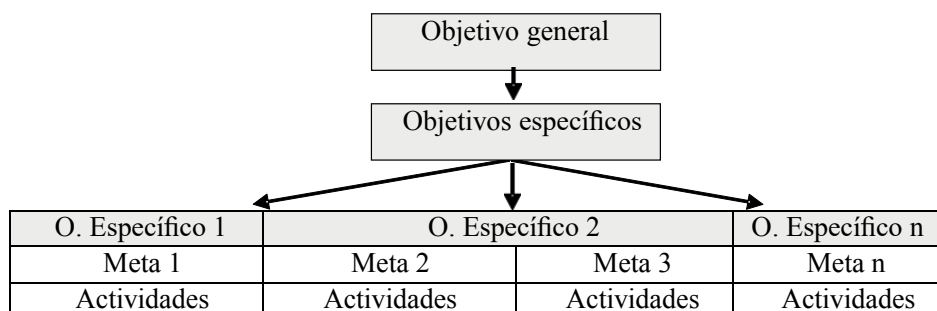


Nota. Procesamiento del estado del conocimiento alrededor del problema de investigación en educación permite valorar los esfuerzos previos y orientarlos al progreso educativo a partir de nuevas propuestas e innovaciones. Fuente: Elaboración propia.

Los objetivos son los logros o propósitos que el investigador persigue o espera alcanzar con el estudio. Indican lo que se va a hacer y se convierten en los elementos referenciales para la evaluación del estudio.

Figura 1.4

Desagregación del objetivo general de la investigación en objetivos específicos.



Nota. Los objetivos específicos están asociados a sus respectivas metas y su logro implica el desarrollo de actividades concretas que se precisan en un cronograma. Fuente: Esquivel y Venegas (2014).

Construcción del marco teórico. El marco teórico es el fundamento de la investigación y está compuesto por una colección de teorías y conocimientos organizados con el propósito de fundamentar científicamente el tema materia del estudio. Permite ampliar la descripción de la realidad problemática e integrar la teoría con la investigación. Se denomina también planteamiento teórico, marco referencial, contexto teórico, cuerpo de conocimientos previos, etc. El marco teórico comprende antecedentes y bases teóricas.

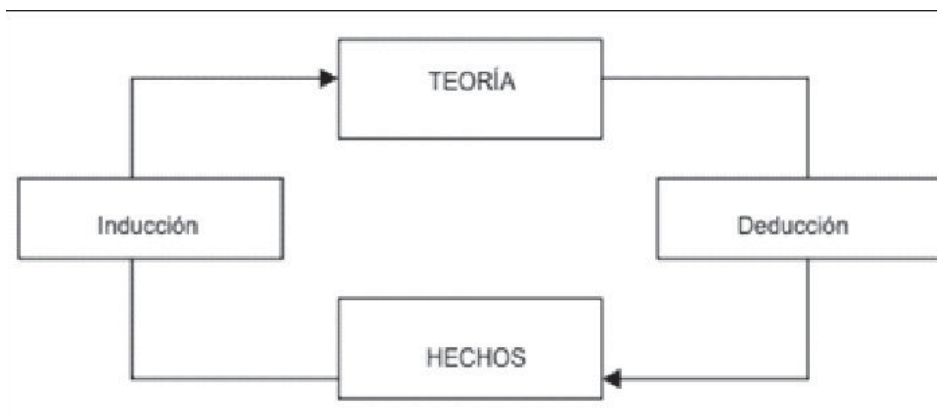
Los *antecedentes* son los acontecimientos que preceden a una situación problemática y tienen con ella una estrecha vinculación. Sirven para clarificar, entender y encausar el problema planteado y ayudan a formular la hipótesis, seleccionar el diseño de investigación y efectuar la discusión de resultados. Sirven también como referente metodológico para afrontar la investigación y para prevenir algunos riesgos según las recomendaciones de los autores respecto al tema de estudio.

Las bases teóricas están constituidas por aquellos elementos teóricos y conceptuales esenciales referente al tema que se aborda, además, permiten alcanzar la comprensión y explicación científica del problema que se pretende solucionar, a partir de una presentación escrupulosa de las variables. Goode y Hatt (1977) destacan que: “Si la teoría resume hechos y establece una uniformidad general más allá de las observaciones inmediatas, pasa a ser también, predicción de hechos. Esta predicción tiene varias facetas. La más manifiesta es la extrapolación de lo conocido a lo desconocido” (p. 20).

Las teorías que sustentan las variables del estudio permiten operacionalizar las variables, de lo cual se desprende el diseño de instrumentos de recojo de datos, así como tales teorías sirven para efectuar la discusión de resultados.

Figura 1.5

La teoría en el proceso hipotético-deductivo de la investigación educativa



Nota. La teoría y los hechos son un binomio indisoluble en la investigación educativa, cuyas unidades están vinculadas por la deducción e inducción. Fuente: Arnal, del Rincón y Latorre (1992).

Formulación de hipótesis. Las hipótesis son conjeturas o especulaciones que se ofrecen como respuesta a las preguntas de investigación. Son el eje central alrededor del cual gira todo el proceso de investigación, constituyéndose en el punto de enlace entre el problema y su comprobación empírica. Asimismo, buscan establecer relaciones significativas entre fenómenos, apoyándose en hechos y conocimientos organizados y sistematizados. Aigner (2003) precisa que

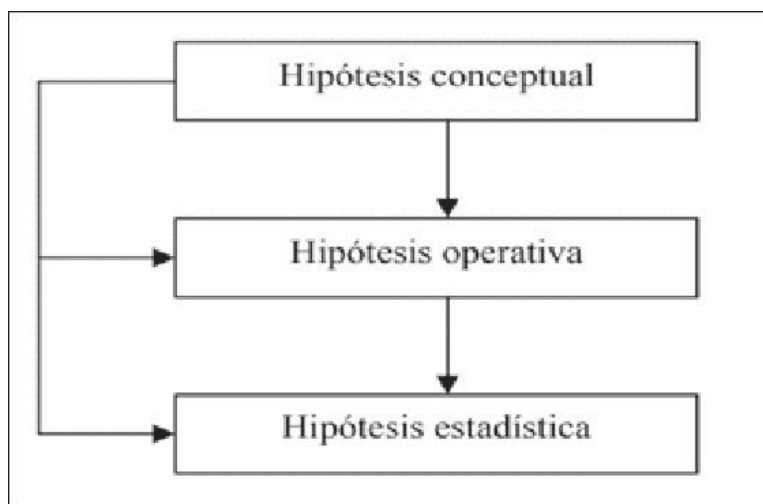
antes de formular una hipótesis es necesario reunir suficientes antecedentes y conclusiones teóricas, comparar un número tan grande como sea posible de información asociada disponiendo para ello de la documentación pertinente. Es decir, para establecer una hipótesis se requiere seguir el camino de lo conocido a lo supuesto. (p. 17)

La hipótesis se formula para ser contrastada mediante la verificación si una estimación se adapta a la realidad de forma fiable, es decir, se debe comprobar o refutar su afirmación o respuesta tentativa al problema. A veces, las hipótesis en estudios cuantitativos no siempre son enunciadas explícitamente, pero se infiere de la pregunta de investigación para orientar el proceso de comprobación o refutación.

Hay distintos tipos de hipótesis de investigación. Según su enfoque, son descriptivas, correlacionales, causales y de diferencia de grupos. Las *hipótesis descriptivas* se refieren a aquellas que se circunscriben a describir la relación que hay entre las variables, pero no exponen sus causas. Las *hipótesis correlacionales* o de *variación conjunta* son aquellas que instituyen el grado de relación recíproca entre las variables, sin establecer relación de causalidad; sin embargo, ésta puede existir. En tipo de hipótesis, el orden de las variables no es de interés, y pueden ser negativas o positivas. Establecida la correlación, se puede establecer cómo y en qué grado una afecta a la otra y ésta a la primera. Y las *hipótesis causales* o *hipótesis de causalidad* son aquellas que se proponen explicar la correspondencia de causa-efecto entre las variables; unas son explicativas y otras predictivas. Las primeras explican la relación causal de las variables y las segundas predicen cómo variará una variable como respuesta a otra. Las hipótesis explicativas y predictivas se formulan en forma inductiva o deductiva.

Figura 1.6

Esquema de flujo de las hipótesis en la investigación educativa, según su nivel de concreción.



Nota. Del lenguaje técnico conceptual del enunciado de la hipótesis científica, al lenguaje formal estadístico. Fuente: Arnal, del Rincón y Latorre (1992).

Por el nivel de concreción las hipótesis son conceptuales, operativas y estadísticas. La *hipótesis conceptual*, denominada científica o sustantiva, es aquella que enuncia una relación conjeturable entre dos o más variables abstractas. En la *hipótesis operativa* las variables se precisan operativamente y revelan las operaciones o actividades para observarlas, medirlas o manipularlas. La *hipótesis estadística* es aquella que se expresa en símbolos formales. Unas son nulas y las otras alternas. La *hipótesis nula* (H_0) sirve para refutar o negar lo que afirma la *hipótesis alterna* (H_a) y pueden ser de estimación, correlación y diferencia de medias. La hipótesis de estimación de parámetros es la que se ocupa de la hipótesis descriptiva de una sola variable, se formula una estimación estadística de un resultado: media, proporción, etc. La *hipótesis de correlación o correlacional* es la que estudia la asociación o relación entre al menos dos variables. Y la *hipótesis de diferencias de medias* es la que se ocupa de la diferencia de grupos y realiza la comparación de estimaciones numéricas (promedios y proporciones) recurriendo al análisis estadístico.

Las *hipótesis de diferencia* de grupos son aquellas que anticipan la diferencia en el comportamiento de grupos, la que se determina de forma estadística. Pueden ser: las que establecen una diferencia entre dos grupos, sin determinar sobre cuál grupo recae, como, por ejemplo, “Existe diferencia en la extroversión entre varones y damas jóvenes de una comunidad X”; así como las que determinan sobre cuál grupo recae la diferencia, como, por ejemplo, “Las damas presentan mayor extroversión que los varones jóvenes de una comunidad X.

Tabla 1.3

Hipótesis estadísticas que se usan en investigación educativa

<i>Tipos de hipótesis</i>	<i>Casos</i>	<i>Hipótesis nula</i>	<i>Hipótesis alterna/s</i>
Hipótesis de estimación de parámetros	media aritmética	$H_0: \mu = \mu_0$	$H_a: \mu \neq \mu_0$ $H_a: \mu > \mu_0$ $H_a: \mu < \mu_0$
	proporción	$H_0: P = P_0$	$H_a: P \neq P_0$ $H_a: P > P_0$ $H_a: P < P_0$
Hipótesis de correlación	correlación positiva	$H_0: r_{xy} = 0$	$H_a: r_{xy} > 0$
	correlación negativa	$H_0: r_{xy} = 0$	$H_a: r_{xy} < 0$
Hipótesis acerca de diferencias	medias	$H_0: \mu_1 = \mu_2$	$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$ $H_a: \mu_1 > \mu_2$ $H_a: \mu_1 < \mu_2$
	proporciones	$H_0: P_1 = P_2$	$H_a: P_1 \neq P_2$ $H_a: P_1 > P_2$ $H_a: P_1 < P_2$

Nota. Se tiene que H_0 es la hipótesis nula, H_a la alterna, μ es la media poblacional, P la proporción, r el coeficiente de correlación. Fuente: Esquivel y Venegas (2014).

Elección del diseño de investigación. El diseño es la estructura u organización esquematizada que adopta el investigador con el propósito de relacionar y controlar las variables del estudio. Es el instrumento que sirve de orientación al investigador, convirtiéndose en el conjunto de pautas bajo las cuales se va a realizar el estudio. Resulta de la operacionalización de las hipótesis de investigación. En tal sentido, el diseño se concibe

como la estructura en la que las variables y los sujetos se organizan con la finalidad de recolectar datos para contrastar la hipótesis.

La validez de los diseños hace referencia al grado de control de las variables y la posibilidad de extrapolación o generalización de los resultados obtenidos en la muestra hacia la población. Se distinguen dos tipos de validez: interna y externa.

La validez interna se refiere a sí el efecto en la variable dependiente se debe al tratamiento (variable independiente). Son factores que pueden afectar la validez interna:

- **Factor historia.** Como el experimento tiene una duración, pueden intervenir factores que no son manejables por el investigador.
- **Maduración.** Factor que puede presentarse cuando en el proceso del estudio aparecen cambios biológicos o psicológicos en los sujetos estudiados.
- **Efecto del instrumento.** Hay diseños que se aplica una prueba antes (pre prueba) y otra después (pos prueba) del tratamiento que está destinado a producir los efectos buscados en la variable dependiente. Si las dos pruebas son similares y el tiempo transcurrido corto, es posible que los sujetos recuerden la pre prueba y esa experiencia influya en la segunda y por ende en los resultados finales.
- **Instrumentación.** Las perturbaciones se presentan cuando hay ambigüedad en los reactivos, los contenidos no conducen a la contrastación de la hipótesis, etc.
- **Regresión estadística.** Perturbación que se manifiesta cuando fueron elegidos para la muestra grupos extremos.
- **Mortalidad experimental.** El efecto se produce cuando los grupos experimental o de control o ambos disminuyen su número inicial.

- *Expectativa del investigador.* Puede darse el caso que el tratamiento puede parecer más eficaz no porque lo sea, sino por la apreciación sesgada del investigador.

La validez externa está referida a la posibilidad de generalización o grado de representatividad de los hallazgos del estudio. Es decir, los resultados de la investigación pueden aplicarse en otros grupos de la población, en diferentes lugares y momentos. La validez externa comprende la validez de población y la ecológica.

La validez de población se interesa en la identificación de la población del estudio a la cual se desea generalizar los resultados que se obtendrán en la muestra. Y la *validez ecológica* permite demostrar que los resultados del estudio no son fruto de situaciones medioambientales; es decir, el diseño debe permitir demostrar que los resultados del estudio son consecuencia de la variable independiente y no de situaciones medioambientales que estuvieron presentes mientras se desarrolló el estudio.

En investigación preferentemente cuantitativa, existe una diversidad de diseños descriptivos, explicativos, experimentales. Los diseños descriptivos más usuales son el descriptivo simple, el comparativo y el correlacional. Los diseños explicativos, los causales comparativos y los consecuenciales comparativos. Los diseños experimentales, los preexperimentales, los cuasiexperimentales y los experimentales propiamente dichos.

Selección de población y muestra. La población es cualquier clase bien determinada de personas, objetos o eventos. El *universo hipotético* se reconoce cuando el tamaño de la población no es posible definirlo en forma precisa; la población diana o blanco es aquella a la cual se quiere generalizar los resultados; y, la *población de estudio* es una parte de la población diana en la cual se realiza la investigación y se define en términos de lugar, tiempo y criterios de selección. Luego de definir la población de estudio, se debe especificar los criterios que deben cumplir los participantes, llamados criterios de elegibilidad o de selección (inclusión, exclusión y eliminación).

La *muestra* es un subconjunto es de tamaño adecuado y representativo de la población, que “es accesible a la observación del investigador y a las técnicas de investigación” (Maraví, s.f., p. 191). Es de *tamaño adecuado* si los resultados que en ella se obtengan garantizarán las generalizaciones a la población del estudio; para lograr que el tamaño sea adecuado se recurre a tablas o fórmulas estadísticas. Si las poblaciones son pequeñas, las muestras deben representar porcentajes altos y viceversa. Pineda, de Alvarado y Hernández de Canales (1994) refiere que “si se tiene una población de 100 individuos habrá que tomar por lo menos el 30% para no tener menos de 30 casos, que es lo mínimo recomendado para no caer en la categoría de muestra pequeña” (p. 112).

Tabla 1.4

Fórmulas básicas para determinar el tamaño de muestra en la investigación educativa.

Tipo de variable	Dimensión de la población (N)	Fórmula
Cuantitativas (continuas)	N infinito	$n = \frac{z^2 \sigma^2}{E^2}$
	N finito	$n = \frac{z^2 \sigma^2 N}{NE^2 + z^2 \sigma^2}$
Categóricas (cualitativas)	N infinito	$n = \frac{z^2 pq}{E^2}$
	N finito	$n = \frac{z^2 pqN}{NE^2 + z^2 pq}$

Nota: Los símbolos indican:

N = tamaño de la población

n = tamaño de la muestra

z = desvío estándar que corresponde a un nivel α .

Si $\alpha = 0,01$, $z = 2,58$; si $\alpha = 0,05$, $z = 1,96$.

E = tolerancia del error o error tolerable:

$$E = \frac{1\mu}{100}, E = \frac{5\mu}{100} \text{ y otros.}$$

p = proporción de elementos a favor de la característica de estudio; si no se conoce p, se asume el valor máximo: $p=0,5$

q = 1- p: proporción sin la característica.

μ = promedio poblacional. Si no se conoce se estima, con datos de una muestra piloto.

σ = desviación estándar. Si no se conoce se estima, a partir de los datos logrados en una muestra piloto.

Fuente: Esquivel y Venegas (2014).

Una *muestra es representativa*, cuando sus elementos presentan las mismas características que los elementos de la población; es decir, la muestra es una población en miniatura. Para lograr la representatividad sus elementos se seleccionan con técnicas de muestreo probabilísticas

El *muestreo probabilístico* a aquel que permite que todos los sujetos de una población finita tengan la misma probabilidad de ser miembros de la muestra del estudio. Esto es, con este tipo de muestreo, los investigadores buscan “una serie de casos que reflejen las complejidades del universo de trabajo particular que investigan” (Sjoberg y Nett, 1980, p. 178). Algunos tipos de muestreo aleatorio son: muestreo aleatorio simple, requiriéndose para esto contar con un marco muestral; muestreo sistemático, que requiere dividir el tamaño N de la población entre el tamaño n de la muestra, lo que permite obtener la constante de muestreo k , $k=N/n$, luego el primer elemento que constituirá la muestra estará comprendido entre 1 y k , eligiéndose aleatoriamente, a partir de este elemento, n_1 , se seleccionan metódicamente los sujetos según el orden determinado: $n_1 + k$, $n_1 + 2k$, $n_1 + 3k$, ...; *muestreo estratificado*, que requiere que la población se dividida en grupos o estratos dependiendo de las características, eligiendo luego un tipo de muestreo al azar de cada estrato; y, muestreo por racimos o conglomerados, un tipo de muestreo que permite que se elija al azar no individuos de la población, sino grupos previamente formados (por ejemplo, secciones de estudiantes, pobladores de manzanas en una ciudad, pobladores de caseríos, etc.).

Considerando que el muestreo por racimos es muy usado en estudios experimentales en el campo educativo, se deben precisar algunos aspectos como lo referente a unidades de análisis y unidad muestral. La unidad de análisis indica quienes van a ser medidos, a quienes se van a aplicar los instrumentos para el recojo de datos, y la unidad muestral es el racimo, mediante el cual se accede a las unidades de análisis.

El muestreo por racimos implica dos etapas. En la primera se levanta el mapa de ubicación de la población distribuida en racimos, procediéndose luego a seleccionar los racimos de manera aleatoria, según muestro

simple o estratificado. En la segunda etapa, se seleccionan los sujetos que van a ser medidos, recurriendo a algún muestreo aleatorio.

En el *muestreo estratificado*, se requiere hacer uso de la afijación, que es el reparto del tamaño de la muestra en los diferentes estratos. Existen diversos criterios de afijación, entre ellos destacan: la *afijación simple, uniforme o igual*, donde todos los estratos poseen el mismo número de individuos en la muestra; *afijación proporcional*, donde cada estrato posee un número de individuos en la muestra proporcional a su tamaño; *afijación de mínima varianza o de Neyman*, cuando el reparto del tamaño de la muestra se hace de forma proporcional al valor de la dispersión en cada uno de los estratos.

El *muestreo no probabilístico* es aquel en el cual no media el azar y, por consiguiente, se desconoce la posibilidad de cada individuo para formar parte de la muestra. A veces se usa en caso de estudios exploratorios o descriptivos, en los cuales no se requiere generalizar los resultados encontrados en la muestra a la población. Este tipo de muestreo no asegura que la muestra sea representativa. Algunos tipos de muestreo no aleatorio son: muestreo de conveniencia, muestreo discrecional, muestreo por cuotas y muestreo por bola de nieve.

El *muestreo de conveniencia*, es aquel en que el investigador es quien toma la decisión sobre qué sujetos formarán parte de la muestra según la disponibilidad (por ejemplo, cercanía con el investigador, grado de amistad, etc.). El *muestreo discrecional* consiste en la seleccionar los sujetos de la muestra por un experto que indica al personal investigador quienes pueden contribuir al estudio y puede ser los adecuado, considerando que en la población puede haber sujetos no deseados en función de criterios de exclusión. El *muestreo por cuotas*, se usa cuando se conocen los rasgos de los elementos de la población y se eligen los sujetos según cuotas (por ejemplo: edad, nivel de escolaridad, lugar de residencia, etc.), que se han prefijado. El *muestreo por bola de nieve, cadena o por referidos*, es utilizado para identificar a los sujetos que a veces no resulta fácil. En este tipo de muestreo, los sujetos voluntariamente acceden a participar

en la investigación ya sea aceptando la invitación o participando en una investigación práctica sobre algo novedoso, debido a que se presentan como colaboradores o responden a una invitación.

II. Fase empírica

Realización de estudio piloto. Previo a la ejecución del proyecto de investigación se debe realizar un estudio piloto con el propósito de tener una idea cabal para el planteamiento del problema, la delimitación y precisión del tamaño de la muestra, la validación de los instrumentos de recojo de datos y su administración, así como otros ajustes necesarios que sean necesario. Un estudio piloto con alrededor de 30 sujetos resultaría adecuado para obtener los datos que se requieren para hacer estimaciones.

Recogida de datos. El recojo de datos primarios se debe realizar con instrumentos estandarizados o pueden elaborarse, tales como cuestionarios, test, etc. Estos instrumentos deben cumplir con los criterios de confiabilidad, validez y objetividad.

Un instrumento es confiable si su aplicación repetida a los mismos sujetos, bajo condiciones similares, produce iguales resultados. Para la confiabilidad se aplica el instrumento varias veces (dos o más) en muestras que de la misma población donde se realiza la investigación y se correlacionan los resultados de las mediciones con los coeficientes de Pearson, Spearman o el coeficiente de concordancia. El instrumento será confiable si los valores de los coeficientes son mayores a 0,7, aunque este valor no es consenso de los autores. Un instrumento es válido cuando permite recoger la información buscada y no otra, y es objetivo si los resultados son independientes del juicio de quien ejecuta la investigación. Se debe analizar la validez de contenido, criterio y constructo.

En el caso de dato secundarios, su acopio debe responder a un plan metodológico diseñado para su recolección. Una técnica muy recurrente es el fichaje y sus instrumentos las fichas de diversos tipos: textuales, de resumen, de comentario, etc.

Tabla 1.5

Técnicas e instrumentos de recojo de datos en la investigación educativa.

<i>Técnicas</i>	<i>Instrumentos</i>
Análisis de contenido	Formato de fichas de análisis
Censo	Formulario censal
Dinámica de grupos	Guía de trabajo grupal
Encuesta	Cuestionario (cerrado- semi cerrado)
Entrevista	Guía de entrevista
Escala	Formato de escala
Evaluación de actitudes	Test de actitudes
Evaluación de aprovechamiento	Prueba de aprovechamiento, rúbricas
Evaluación de la personalidad	Test de personalidad
Evaluación de aptitudes	Test de aptitudes, escala de actitudes
Experimentación	Material experimental, guía de procesos
Fichaje	Ficha (bibliográfica, resumen, otras)
Observación de campo	Guía, bitácora, lista de cotejo/ chequeo,
Técnicas sociométricas	Test sociométrico
Técnicas psicométricas	Test psicométrico

Nota. Técnicas para estudios cuantitativos.

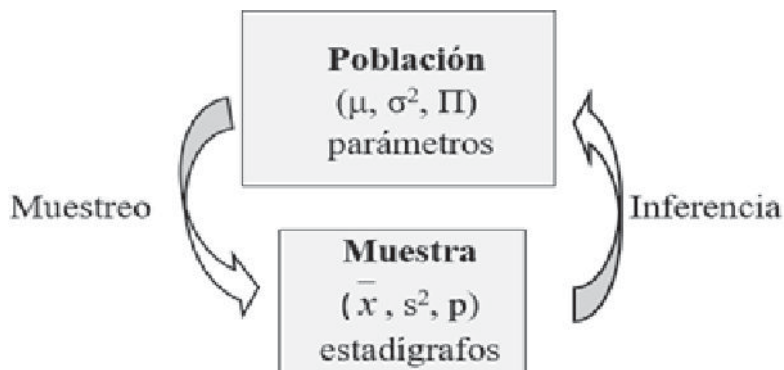
Fuente: Esquivel y Venegas (2014).

III. Fase analítica

Análisis de datos. El recojo de datos comprende una etapa diferente y diferenciada del análisis. La información recogida es objeto de procesamiento y análisis, que se realiza recurriendo a técnicas estadísticas con la totalidad de datos. El análisis se ajusta a reglas para su realización, considerando por el análisis descriptivo y el inferencial o inductivo. Por medio de la inferencia buscan generalizar los hallazgos o resultados encontrados en la muestra a la población del estudio.

Figura 1.7

La inferencia en el proceso de la investigación cuantitativa



Nota. En la muestra se determinan los estadígrafos a partir de los datos recogidos de una muestra adecuada y representativa, a través de los cuales se estiman los parámetros en la población. Fuente: Elaboración propia.

El tipo de análisis a realizar depende de los objetivos de la investigación, de las hipótesis formuladas y de la escala de medición de las variables.

Al realizar el análisis se debe considerar los siguientes factores:

a) *El contexto.* Se deben examinar los hechos que han tenido impacto, positivo o negativo, durante el desarrollo del estudio.

b)

Los insumos. Se deben examinar con moderación los recursos materiales y el tiempo requeridos en el estudio.

c) *El proceso.* Se debe efectuar una sinopsis de la evidencia que acredita lo que se ejecutó durante el estudio y con qué grado de eficacia y de eficiencia.

d) *El producto.* Se deben realizar pruebas en relación a los resultados del estudio, tanto los que fueron planificados como aquellos que no lo fueron.

Discusión de resultados. El análisis de datos permitirá la discusión de resultados, una sección del trabajo de investigación que consiste en la interpretación de los resultados logrados a partir de las preguntas u

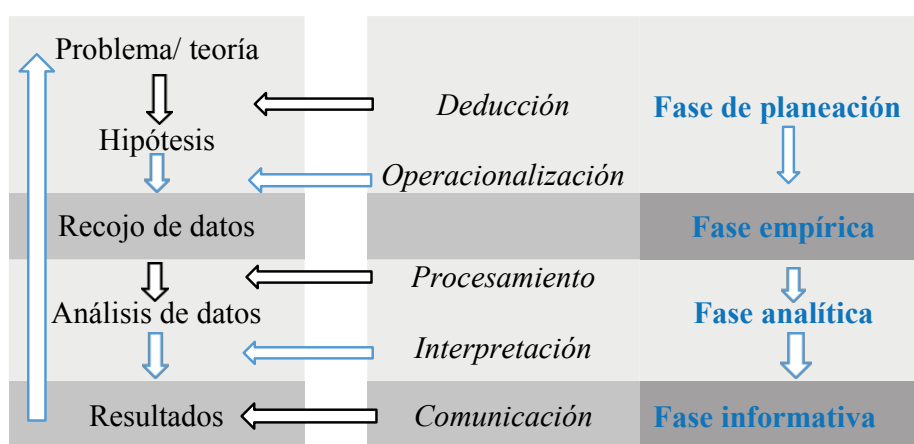
objetivos de investigación, los antecedentes, las bases teóricas y de la contrastación de las hipótesis, por lo que nunca puede convertirse en una repetición de los resultados en forma narrativa. Es decir, la discusión permite explicar que significan los resultados; poner los resultados en contexto, lo que implica poner los resultados en relación al logro de objetivos, compararlos con otros estudios y fundamentos teóricos, y precisar lo concerniente a la contrastación de hipótesis; identificar las fortalezas y debilidades del estudio; y, también las implicancias de los resultados. Las conclusiones son una síntesis de los hallazgos sobresalientes obtenidos del análisis de datos y la discusión de resultados.

IV. Etapa informativa

Comunicación de los resultados. En la comunicación de resultados se utilizan informes escritos y se recurre también a cuadros y gráficos, los mismos que ofrecen las siguientes ventajas: permiten la transmisión rápida y concisa de información clave, realzan y complementan los textos escritos, presentan una visión general en un espacio más pequeño, presentan características, comparaciones y tendencias de modo sencillo. Es más conveniente comunicar resultados aproximados a la pregunta de investigación correcta que “respuestas perfectas” a una cuestión errada.

Figura 1.8

Proceso de la investigación educativa cuantitativa: Fases y etapas.



Nota. Las fases de la investigación cuantitativa se ajustan a un proceso lineal.
Fuente. Elaboración propia.

1.5.1 El proceso de la investigación cualitativa

I. Fase exploratoria

La fase de planeación es la fase introductoria en el proceso de investigación cualitativa. Se inicia con una reflexión inicial y se procede con el bosquejo del proyecto de investigación.

Reflexión inicial. En un primer momento, el investigador y su equipo toman contacto con la realidad y escogen los temas que despiertan su interés. La reflexión sobre los temas escogidos traerá consigo tomar la decisión por alguno/s de los temas, producto de razones o motivos justificables. Habiéndose seleccionado el tema, se requiere plantearse el problema, formulándose algunas preguntas como ¿quién?, ¿qué?, ¿dónde?, ¿por qué? o ¿cómo?, unas de carácter exploratorio (las tres primeras) y otras de carácter descriptivo (las dos últimas). Al tema y las preguntas de investigación se debe buscar la información para ampliar el panorama con miras a dar respuesta preliminar a estas preguntas; es decir, es un momento para realizar un estudio actual estado de la cuestión o estado del estado arte.

Diseño del plan. Con el tema y la revisión teórica sobre el mismo se debe empezar a bosquejar el diseño o proyecto de la investigación, el mismo que no debe ajustarse a propuestas rígidas donde se defina hipótesis, muestras, técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos, etc. Es sólo un documento preliminar, una propuesta que seguirá reformulándose progresivamente. Como precisa Albert (2007): “Ha de ser un diseño flexible, abierto y con capacidad de adaptarse en cada momento y circunstancia en función del cambio que se produzca en la realidad educativa objeto de estudio” (p. 162).

Un elemento importante en la planeación es la identificación del escenario de la investigación, identificar el lugar donde se efectuará la investigación y cómo se logrará negociar el acceso al lugar donde se encuentran los informantes. Inicialmente, se debe elegir más de un escenario, para luego optar por el más conveniente. Es el momento

de decidir quiénes serán los sujetos o participantes en función de sus características, así como los recursos de los cuales se dispone y el tiempo que demandará el estudio.

La selección del método de trabajo es otro aspecto clave de la investigación. Se podrá optar por la etnografía, la fenomenología, la teoría fundamentada, etc., que son métodos que presentan sus ventajas y restricciones, pues cada cual descubre ciertos aspectos que los demás mantienen ocultos y conviene mejor a un tipo de resultados; por lo que se debe conocer la variedad métodos para poder elegirlos cuando corresponde, debiendo el estudio no limitarse a un método, ya que limitaría obtener óptimos resultados. En tal sentido, la pluralidad metodológica permitirá tener una visión holística del objeto de estudio, con los consecuentes resultados. Los métodos escogidos y las interrogantes de investigación formuladas son los que van a determinar las técnicas e instrumentos que permitirán el recojo de datos.

II. Fase empírica

Cuando se cuenta con el plan de investigación y las condiciones necesarias, continúa la fase empírica o el trabajo de campo, pues hasta el momento el investigador aún estaba fuera del campo. Su ingreso al campo demanda de habilidad de comunicación del investigador, pero ahora es el momento que debe tomar contacto real con la situación, la que exige poseer capacidad de adaptación, flexibilidad y paciencia. La persistencia es una exigencia, pues la investigación es progresiva y minuciosa, de manera especial al momento de la recogida de datos, su almacenamiento y organización. Como se puede apreciar hay dos momentos claros: el acceso al escenario y el recojo de datos.

Acceso al campo. El tomar contacto con la realidad es el instante más dificultoso del estudio, ya que el entrar en el campo o escenario de los hechos supone saber qué se debe hacer y saber cómo desenvolverse frente a cualquier contingencia. Requiere conocer el contexto e informarse de las reglas formales e informales de la comunidad u organización y cómo es su funcionamiento. Para tener éxito en este momento, hay

dos estrategias que pueden resultar importantes: el vagabundeo y la construcción de mapas.

El *vagabundeo* supone una aproximación al campo de manera informal, inclusive antes de tomar contacto por primera vez con el escenario, lo que permitirá tener una visión panorámica sobre qué es lo que lo caracteriza, opiniones, idiosincrasias, peculiaridades de la zona y del medio, etc.

La *construcción* de mapas supone una aproximación formal, la que permite que se construyan esbozos sociales de las interacciones entre sujetos y organizaciones, considerando espacio y tiempo. Tales esbozos permitirán trazar esquemas sobre rasgos personales y profesionales, competitividades, esquemas y horarios de trabajo, tipos de actividades, uso de ambientes, etc. En esta etapa inicial de acceso al campo, puede procederse con la realización de un estudio piloto, como paso previo al estudio en sí, lo que permitirá tener claridad respecto de situaciones o aspectos aún no delimitadas en las primeras etapas, como reformular las cuestiones y objetivos de investigación, evaluar las estrategias de muestreo, replantear los medios de comunicación a usar con los participantes y establecer las condiciones más adecuados.

Identificación de informantes. La calidad de la investigación depende en gran medida de los sujetos que brindarán la información requerida, por lo cual, deben ser los más adecuados. Se debe tener en cuenta que un informante es un individuo que posee los conocimientos y la experiencia que exige el investigador, como estar dispuesto a participar en el estudio, tener las habilidades comunicativas necesarias y disponer de tiempo que se requiere. Para la selección de los informantes es preciso recurrir a un tipo de muestreo no aleatorio, como el intencional. Este tipo de muestreo tiene un carácter deliberado, pues en cuanto se adquiere información, el análisis revela cuál es el tipo de participantes que deben elegirse y a cuántos. Tiene tipologías, como muestreo de casos, de máxima variedad, intensivo, comprensivo y de red.

El *muestreo de casos* se usa para escoger elementos de la muestra que poseen características de interés para la investigación, tales como casos

únicos, extremos o típicos. El *muestreo de máxima variedad* se usa para escoger de forma voluntaria los miembros de una muestra heterogénea “representativa” de la complejidad del hecho investigado. El *muestreo intensivo* permite la selección de casos que son expertos y poseen autoridad sobre una experiencia relacionada con el estudio. El *muestreo comprensivo* se usa cuando cualquier participante es examinado. Y el muestreo de red, cuando cada participante elegido propone a su vez otro; también se denomina *muestreo por bola de nieve, avalancha, de referidos o de cadena*, y se usa cuando los participantes potenciales son dificultosos de encontrar o si la muestra está limitada a un subgrupo muy pequeño de la población. Este tipo de muestreo puede ser lineal (un informante propone a otro, éste a un siguiente y así sucesivamente), no discriminatorio exponencial (un informante propone a dos, luego cada uno de los dos a otros dos, y así sucesivamente), discriminatorio exponencial (uno propone a dos, pero por algún motivo uno ya no propone, en cambio el otro sí proponer a otros dos); tales propuestas a dos, es referencial, pueden proponer a tres o más, dependiendo de ciertas consideraciones.

Recogida de datos. La selección de técnicas y sus respectivos instrumentos son cruciales al momento de recoger los datos necesarios para la comprensión del fenómeno objeto del estudio. Se debe usar estrategias para garantizar la credibilidad del estudio, ya que los resultados encontrados deben ser confiables y al mismo tiempo creíbles; lo que se logra con el uso de técnicas como la triangulación y considerando dos criterios: uno de suficiencia y el otro de adecuación de los datos. La suficiencia hace referencia al volumen de datos acopiados y ocurre cuando se alcanza la saturación informativa y la información nueva ya no aporta algo desconocido; mientras que la adecuación hace referencia a “la selección de la información de acuerdo con las necesidades teóricas del estudio y el modelo emergente” (Albert, 2007, p. 164). La evidencia que el investigador debe abandonar el escenario ocurre cuando es considerado un integrante más del contexto, un nativo; sin embargo, la retirada del escenario no debe intempestiva, pues debe notificar que ha concluido la recogida de información y debe posibilitar el retorno a inquirir sobre algún aspecto que se crea necesario.

En la medida que los datos cualitativos están formados principalmente por discursos y acciones, lo cual implica recurrir a técnicas de recolección de datos de tipo participativo. Las técnicas o instrumentos más son la observación participante, las entrevistas en profundidad (con o sin guía), los grupos de discusión, las historias de vida, los documentos personales, el análisis documental, los documentos personales, los anecdotarios, etc.

En esta fase es la clave en el que el investigador, emplea todas las herramientas de recojo de información, que puede ser por escrito, oral, imagen, entre otros, de los cuales le permite seleccionar testimonios relevantes para poder analizarlo siguiendo mayormente la técnica de análisis de contenido o análisis del discurso, entre otros.

III. Fase analítica

Una vez que se cuentan con datos acumulados o acopiados, precisa realizar el análisis completo correspondiente, lo que conducirá a los resultados finales de la investigación. Como se sabe, el análisis preliminar se realiza a la luz de los primeros datos recogidos y se van identificando las unidades de significado para agruparlos.

El recojo de datos y el análisis de los mismos son dos procesos continuos, sincrónicos y complementarios, pues el análisis de datos está asociado en todos los momentos del recojo de éstos, instituyendo un procedimiento sistemático y cíclico. Esto es, el análisis emprende con el recojo de los datos iniciales y es permanente a lo largo del proceso. Con los primeros datos se inicia la reflexión teórica en torno al fenómeno estudiado. Los datos se fraccionan en unidades de significado, sin que dé lugar a la pérdida del sentido de conjunto. Se instituyen las primeras conexiones entre los conceptos que van emergiendo, como el primer peldaño a lograr la teorización buscada.

No se puede restringir el análisis de datos cualitativos a un procedimiento general, pues cada fenómeno es posible analizarlo desde distintas maneras, dependiendo de los propósitos y hasta de los analistas; sin embargo, existen operaciones que siempre están presentes:

reducción, procesamiento de datos, logro de resultados y comprobación de conclusiones; es decir, en este proceso flexible e interrelacionado se van a realizar tres tareas: procesamiento, análisis e interpretación de datos.

Desde el enfoque cualitativo, el análisis se efectúa sobre datos de una naturaleza distinta; los datos cualitativos son textos procedentes de entrevistas o sesiones de observación y vienen expresados en un lenguaje natural. A diferencia del análisis cuantitativo el cualitativo transcurre simultáneamente a la obtención de la información y consiste en un procedimiento abierto y flexible para la clasificación de los datos de acuerdo con unidades básicas de significado a fin de resumirlos y tabularlos. (Mosteiro y Porto, 2017, p. 35)

Respecto de la hipótesis en la investigación cualitativa, que es objeto de análisis en las investigaciones cuantitativas, Katayama (2014) manifiesta:

No son necesarias, aunque pueden hacerse uso de ellas. En la investigación cualitativa muchas veces se relativizan o incluso se prescinde de ellas. En todo caso, si es que se dan, su función es sobre todo orientadora. Poseen un carácter provisional por lo que en el proceso de la investigación pueden modificarse o incluso desaparecer. Su valor metodológico es sobre todo heurístico y no explicativo. A diferencia de la investigación cuantitativa que busca probar o rechazar hipótesis, en la investigación cualitativa el carácter de éstas es más heurística y sólo de orientación. (p. 104)

En esta etapa consiste en diversas actividades que se realizan para el tratamiento de las narrativas, como: saturar, seleccionar, categorizar, codificar, sistematizar, organizar, triangular algunos elementos e interpretar y comprender el resultado de estudio. El soporte se hace mediante tablas, matrices, mapas, esquemas en las que muestra los datos debidamente organizados con el nivel de análisis y el rigor científico pertinente. Las técnicas de análisis pueden ser variadas, dependiendo los datos recolectados, con énfasis se utiliza el análisis de contenido, análisis temático, análisis de dominio. Estas técnicas pueden utilizarse de

manera manual o por medio de herramientas informáticas de procesador de textos.

Los resultados de la investigación cualitativa quedan legitimados considerando que la realidad social es única, dependiente del escenario e irrepetible. Por eso, la información recogida es interpretada en función del marco contextual de la situación social del estudio. Por tanto, la científicidad de los resultados queda sujeta a diversos aspectos, tales como: la credibilidad, porque son producto de datos recogidos por el uso de técnicas como la observación persistente, la triangulación, la recogida de material referencial, el juicio crítico de colegas; la transferibilidad, que indica que no son generalizables, pero sí descriptivos o interpretativos del contexto dado; la dependencia, en mérito a la estabilidad de los datos; y, la *confirmabilidad*, porque se certifica la existencia de datos para efectuar la interpretación progresiva.

IV. Fase informativa

La fase final del proceso de investigación es la informativa. El proceso investigativo concluye con la elaboración del informe y la divulgación de los resultados.

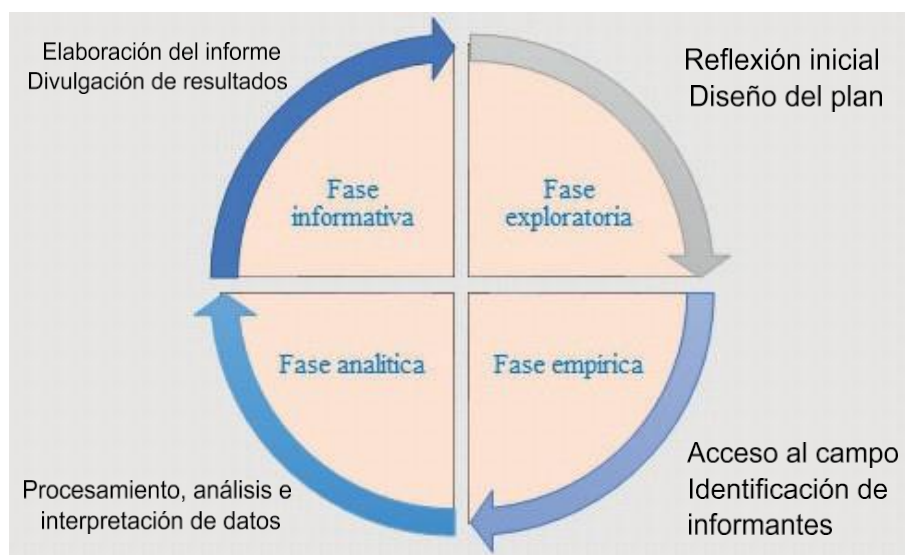
Elaboración del informe. La función primordial del informe es situar al lector en el contexto con sus realidades diversas, interrelaciones complejas y ofrecerle interactuar cognitiva, emocional y fluidamente con los resultados presentados. Mediante el informe, el investigador alcanza una mejor comprensión del fenómeno educativo objeto de la investigación y comparte tal comprensión con el resto. El informe del estudio cualitativo debe ser un documento con argumentos convincentes que presente los resultados de modo sistemático y objete explicaciones alternativas.

Divulgación de resultados. Luego, el informe de investigación los informantes deben conocer los resultados del estudio, así como la comunidad científica. Tales resultados deben divulgarse mediante ponencias, artículos científicos, etc. Asimismo, el informe conduce a la pregunta continua referente a la búsqueda de la relación entre la teoría

(investigación empírica, conocimiento teórico) con la práctica. Es el punto de partida de nuevos estudios.

Figura 1.9

Proceso de la investigación educativa cualitativa: Fases y etapas



Nota. El proceso cíclico de la investigación cualitativa en fases y etapas, difiere del proceso lineal de la investigación cuantitativa. Fuente: Elaboración propia.

1.6 Métodos en la investigación educativa

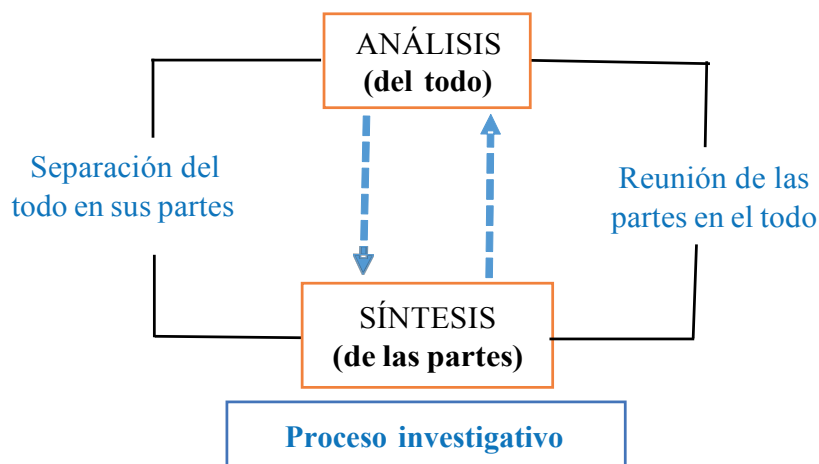
El método es un orden lógico expresado en un conjunto de reglas, lo que se contrapone al azar. Se debe distinguir entre método y demostración; el primero, trata de encontrar una proposición verdadera y el segundo, hallar la razón por la cual una proposición es verdadera.

Hay métodos de investigación generales y especiales. A los primeros corresponden los métodos analítico, sintético, deductivo e inductivo. El *método analítico* es un proceso de razonamiento que se desprende del *método científico* y se usa en las ciencias de la educación para efectuar el diagnóstico de problemas y generar de hipótesis para resolverlos, y el *método sintético* es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos identificados por el análisis; es decir, la síntesis tiene como meta la comprensión de lo fundamental de un fenómeno educativo que se conoce en todas sus partes. Ambos métodos,

tal como se aprecian, responden a los razonamientos analítico y sintético, respectivamente.

Figura 1.10

Métodos inductivo y deductivo en el proceso de investigación educativa.



Nota. El análisis y la síntesis se contraponen, pero a la vez se complementan, se interrelacionan. Fuente: Elaboración propia.

El *método deductivo* o deductivismo es el procedimiento de investigación que reside en extraer una conclusión a partir de una premisa o a varias proposiciones consideradas verdaderas y el método inductivo o inductivismo es aquel que alcanza conclusiones generales a partir de premisas particulares; ambos métodos responden a los razonamientos deductivo e inductivo, respectivamente. “El razonamiento deductivo e inductivo es de gran utilidad para la investigación. La deducción permite establecer un vínculo de unión entre teoría y observación y permite deducir a partir de la teoría los fenómenos objeto de observación. La inducción conlleva a acumular conocimientos e informaciones aisladas”. (Dávila, 2006, p. 181)

Figura 1.11

Métodos lógicos usados en el proceso de investigación educativa



Nota. En el proceso investigativo predomina la deducción o la inducción, dependiendo del enfoque de investigación. Fuente: Elaboración propia.

Un método ampliamente usado en la investigación cuantitativa es el experimental. De Gortari (1982), respecto del experimento, señala:

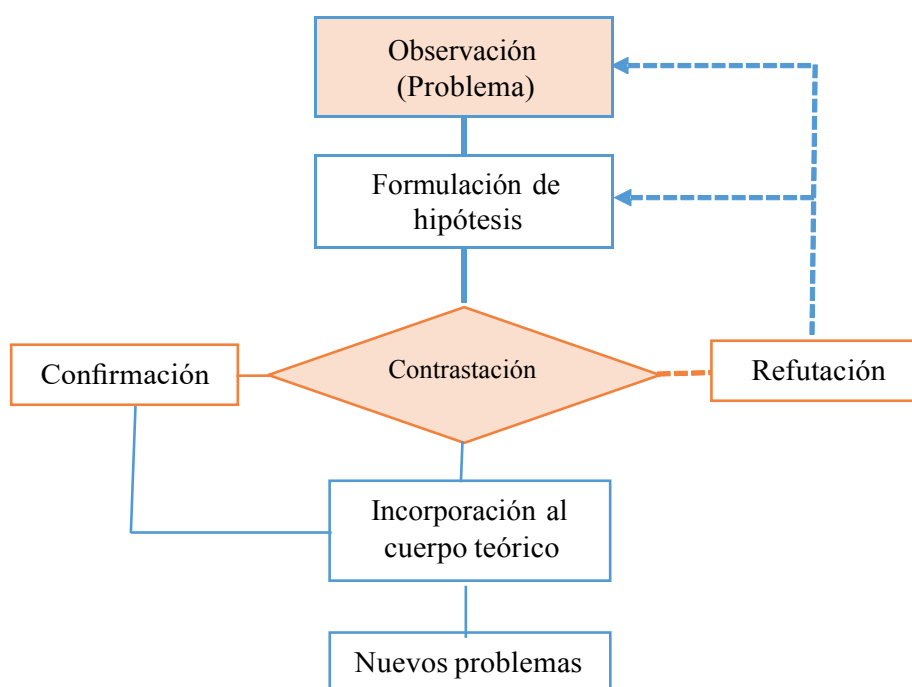
Quando se supera la práctica de observar los procesos tal como éstos se presentan naturalmente, y se interviene tanto en su producción como en su comportamiento se ha llegado al experimento. Entonces, los procesos son producidos artificialmente, es decir, son provocados. De esta manera, el experimento implica la realización de una predicción y su cumplimiento dentro de condiciones controladas. Además, las condiciones mismas se pueden hacer variar dentro de ciertos márgenes relativamente amplios. En efecto, variando las condiciones es posible que se repitan los procesos, que se retarde, que se detenga o que se acelere su curso; que se atenúe o que se intensifique su desarrollo o, en fin, que se produzcan muchas perturbaciones en su comportamiento. (pp. 142-143).

El *método experimental* es un método de investigación científica cuantitativa que permite comprobar la veracidad de enunciados hipotéticos con ayuda del experimento. Es preciso tener en cuenta que la experimentación modifica los hechos educativos para estudiarlos y que existe una relación estrecha entre observación y experimentación; pues para estudiar un hecho, primero hay que observarlo para luego

experimentar con él. El método experimental es el adecuado para poner a prueba hipótesis de relaciones causales. Las fases del método experimental son: planteamiento de un problema, formulación de hipótesis, selección del diseño adecuado a la hipótesis, recojo de datos, experimentación, control de datos, verificación de hipótesis, y resultados. En la experimentación se manipula la variable independiente para lograr cambios en la variable dependiente. Algo que no debe pasar por alto es la advertencia de Rodríguez (1984) cuando anota: “Una investigación experimental que se realice con los sujetos o los agentes de la educación presenta el riesgo de que el experimento repercuta en perjuicio de ellos” (p. 11).

Figura 1.12

Etapas del método científico en el proceso de investigación educativa

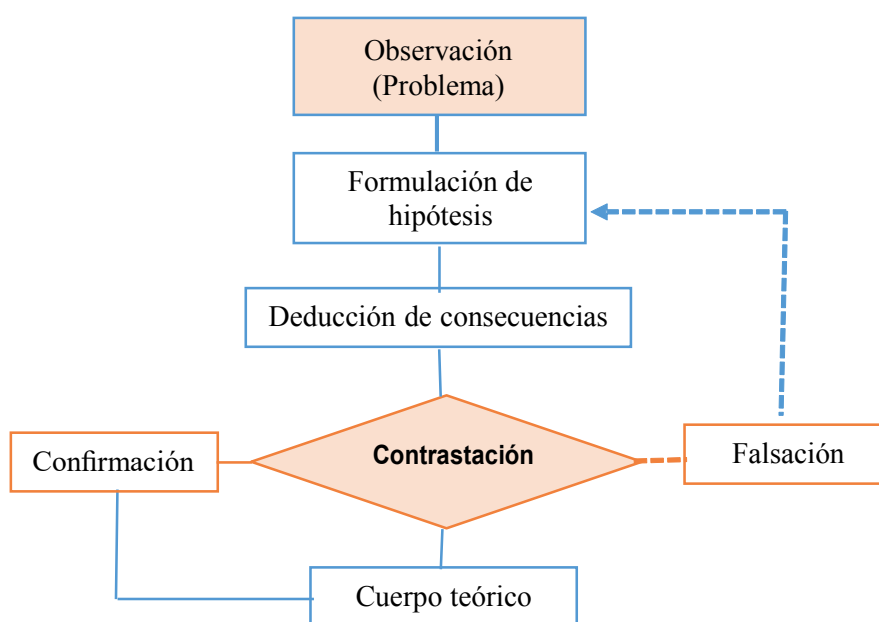


Nota. La formulación de hipótesis ocurre a partir del marco referencial o de las teorías y la contrastación se da en el mundo empírico. Fuente: Elaboración propia.

El *método hipotético-deductivo* es el procedimiento que se sigue con el propósito de hacer de la tarea una experiencia científica. Consta de varios pasos: observación del hecho o fenómeno educativo, formulación de una hipótesis para explicar tal fenómeno, deducción de consecuencias más simples que la hipótesis, y comprobación de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia. En este método se armoniza el momento racional o reflexión racional (la formación de hipótesis y la deducción) con el momento empírico u observación de la realidad educativa (la observación y la comprobación). Las hipótesis confirmadas pasan a engrosar el cuerpo teórico de las ciencias de la Educación.

Figura 1.13

Pasos del método hipotético-deductivo en el proceso de investigación educativa.



Nota. La observación y la contrastación se da en el mundo de la experiencia y las hipótesis y deducción de consecuencias ocurre en el mundo de las teorías.
Fuente: Elaboración propia.

En la investigación cualitativa destacan los siguientes métodos/técnicas: Entrevistas en profundidad, análisis de texto, estudio de casos, observación participante, grupo focal, triangulación, historia de vida, investigación acción, entre otros.

La *entrevista en profundidad* es un método de conversación frecuente y puramente cualitativo. La obtención de datos precisos y significativos de los informantes está en función de cómo se formulan las preguntas.

El *análisis de texto* es un método que se emplea para analizar la vida social mediante imágenes o palabras que emplean los individuos de la muestra.

El *estudio de casos* es el método de investigación de casos que se usa para recoger datos o información mediante el análisis de los casos existentes sobre un problema educativo dentro de su contexto de la vida real.

La *observación participante* es un procedimiento para observar y recopilar datos de los informantes, pero requiere de bastante tiempo y es tema personal.

El *grupo focal, grupo de enfoque o focus group* se usa cuando se desea hallar respuestas a interrogantes sobre qué, por qué y cómo. Por lo general, se elige un grupo pequeño y no es necesario interactuar con el grupo en persona; grupo de participantes que deben ser cuidadosamente seleccionados para que contribuyan con las discusiones abiertas, de las cuales se consigue la información que se necesita para la investigación.

La *triangulación* “se refiere al uso de varios métodos (tanto cuantitativos como cualitativos), de fuentes de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno” (Okuda y Gómez-Restrepo, 2005). La *triangulación de métodos de tipo cuantitativos, cualitativos o mixtos* ofrecen diferentes procedimientos del fenómeno educativo objeto del estudio. La *triangulación de fuentes de datos* radica en la comprobación

y comparación de los datos obtenidos en distintos instantes y por diferentes métodos. En la *triangulación de teorías* se establecen disímiles teorías para observar un hecho educativo con el propósito de comprender cómo distintas premisas impactan los resultados e interpretaciones de los datos recogidos. En la *triangulación de investigadores* el análisis del fenómeno educativo es efectuado por diferentes estudiosos. Para fortalecer los resultados se recurre a profesionales multidisciplinares. Y la triangulación ambiental implica el uso de diversos sitios u horarios con el propósito de valorar si el lugar y tiempo impactan en los datos logrados.

Figura 1.14

Métodos cualitativos frecuentes en la investigación educativa.



Nota. La investigación acción suele considerarse por algunos autores como investigación mixta. Fuente: Elaboración propia.

1.7 ¿Qué significa en Educación, conocer desde el hacer?

Delors (1996), en la concepción de que “la educación encierra un tesoro”, reconoce que, en el proceso de interacción entre la enseñanza y aprendizaje, existe un puente que conduce a distintas facetas y escenarios para la construcción de nuevos conocimientos, a ello se refiere que, en

estas interacciones sociales, está presente la categoría intelectual del conocer como una capacidad de la persona para poner en marcha sus procesos cognitivos en relación con la realidad natural y social que le permite conocer y entender el mundo de su entorno y desde ahí aprovechar todo lo que la educación le facilita para poner en práctica durante su vida. Esta realidad cognoscente que realiza la persona, viene asociado a la categoría del hacer como la dinámica de interrelación disgregable entre el conocer con el hacer, es decir, articular la teoría con la práctica en todo el proceso educativo. Este doble proceso implica que la práctica educativa tendrá sentido, si es que se armoniza estas categorías del conocimiento empírico que adquiere por medio de vivencias y experiencias muchas veces sin método, sin embargo, estas actividades y modos de conocer subyacen al conocimiento científico como producto de la investigación.

El campo educacional, por ser una actividad social, vincula acciones entre el que enseña y el que aprende, en donde exige a ambos agentes que es necesario el autoconocimiento de todas sus potencialidades, dificultades y fortalezas que le permiten actuar en el proceso educativo. En tiempos antiguos esta categoría del conocer ya estaba presente en las civilizaciones de la época, recordemos la afirmación de Sócrates al referirse al conocimiento “conócete a ti mismo”, desde allí y vinculado al quehacer educativo, la práctica pedagógica necesariamente toma este referente para que el docente como el estudiante, reflexionen sobre lo que hacen desde su propia experiencia y sobre ello corregir lo que sea necesario para mejorar. Desde otro referente desde la ilustración. reconocer el aporte de Kant (1999), al señalar que, para el conocimiento de las cosas, se parte de la intuición y la percepción para llegar al concepto de los objetos, procesos que se aplican en el proceso educativo.

El hecho del conocer y el hacer en la educación, constituye dos elementos fundamentales en la construcción del conocimiento, por ende, reconoce la trayectoria del proceso educativo que busca reconceptualizar las formas de enseñanza y aprendizaje desde las propuestas de la pedagogía crítica que promueve la reflexión y la acción de los agentes y el juzgamiento de las propias acciones sobre cómo, con qué, cuándo

y dónde se aprende. Responder a estos cuestionamientos en la tarea educativa, permite contemplar las múltiples diversidades, posibilidades y dificultades que se enfrenta el estudiante al campo educativo y busca entender, comprender y enfrentar la complejidad de situaciones que se presentan en su proceso de aprender.

1.8 Necesidad de investigar en educación

En la realidad educativa se pueden apreciar casos que evidencian separación entre teoría y práctica investigativa. La escasa o nula práctica investigativa se traduce en la escasez de artículos de investigación publicados por docentes de educación básica. Esto refleja lo que manifiestan Montero y Gewerc (2018), que es evidencia que la formación docente se centra en fundamentos teóricos. En tal sentido, en tales casos, las prácticas preprofesionales no necesariamente promueven el desarrollo de competencias investigativas en contextos reales. Entonces, la realidad educativa actual demanda al sistema que uno de los retos de la formación docente inicial debe ser fortalecer la investigación formativa, para lograr docentes egresados con competencias investigadoras que sean capaces de transformar la realidad educativa.

Los fenómenos educativos requieren atención permanente. El docente no puede desarrollar su práctica docente siendo testigo de los problemas que se suscitan en la realidad educativa en la cual se desenvuelve. Es urgente contar con un docente que sea capaz de investigar, que la investigación se convierta en un recurso didáctico para optimizar la enseñanza y el aprendizaje. Elliot (1990) destacó el valor del docente investigador y de la investigación como fundamento de la enseñanza; mientras Tonucci (1999) refiere que, la investigación surge como una necesidad de dar solución a los problemas existentes en la realidad educativa desde el aula, solución enfocada desde el uso de los recursos que provee el currículo.

En el ámbito educativo, cualquier profesional de la docencia vinculado al mundo de las instituciones, está llamado a desempeñar un papel clave como investigador de su propia práctica con la finalidad de

mejorar su formación, su desempeño en el aula, escuela y comunidad en la búsqueda de un cambio organizacional hacia una transformación sociocultural. (González y Zerpa, 2007, p. 280)

El nuevo paradigma educativo, aquel que aspira estudiantes activos en vez de pasivos, que se distancia de los aprendizajes memorísticos por los significativos, requiere de un docente con nuevo perfil, del uso de nuevas metodologías, donde la investigación sea parte de éstas. Respecto de la investigación y el docente investigador, González y Zerpa (2007) refieren:

Toda investigación supone la incesante búsqueda de la verdad, el desentrañar lo aparente, la precisión, el rigor y objetividad en el conocimiento la exploración, creatividad imaginación, duda constante, actitud crítica; en la formulación permanente de porqué, búsqueda de explicaciones para todas las cosas, autodisciplina, perseverancia y el trabajo metódico en un ambiente que fomente: curiosidad, búsqueda, experimentación y modos naturales de aprender.

Por esto, es urgente que el docente logre estimular en los alumnos la curiosidad de saber, preguntar, explorar, comprobar, experimentar, perfeccionar, aprender por deseo, no por miedo u obligación. Fomentar en ellos el sano hábito de dudar, enseñarlos a construir, formular y expresar con libertad sus preguntas, ayudarles a razonar, comprender, argumentar, defender su punto de vista, aceptar y respetar posturas diferentes a ver “la cosa” desde diversos ángulos. Se debe combatir la memorización mecánica a favor de un aprendizaje significativo, basado en la comprensión, razonamiento, explicación y descripción de los hechos. (pp. 282, 283)

Hay necesidad de realizar actividad investigativa de la diversidad de hechos en el ámbito educativo desde la práctica docente a fin de conocerla y cambiarla. Al respecto, Martínez (2007) refiere que,

la necesidad de investigar en Educación surge desde el momento en que pretendemos conocer mejor el funcionamiento de una situación

educativa determinada —sea un sujeto, un grupo de sujetos, un programa, una metodología, un recurso, un cambio observado, una institución o un contexto ambiental—, o de dar respuesta a las múltiples preguntas que nos hacemos acerca de cómo mejorar nuestras actuaciones educativas. (p. 11)

En distintos momentos del desarrollo humano, son parte del conocimiento las diversas capacidades investigativas, según propuestas de Puche (2000) y otros autores.

- a) *Capacidad para explorar y observar.* Es una habilidad básica que permite sistematizar la información, comprender la clase de la peculiaridad común que comparte con otros elementos y la extensión de la clase que se encuentran en una relación de elementos que son parte de ésta. Clasificar es una situación convencional que permite dividir un conjunto de elementos en grupos diferentes, pero con un patrón establecido, por categorías que responden algún propósito.
- b) *Capacidad para planificar y ejecutar.* Permite desarrollar diversas acciones que, de forma secuenciada, requieren orden, hacerlas con tiempo antelado, prevenir y siempre con la posibilidad de repensar una actividad establecida. Planificar es el proceso de generar las posibles representaciones de lo que ocurrirá, las actividades a realizar, las acciones a observar y controlar dichas situaciones.
- c) *Capacidad para formular y comprobar de hipótesis.* Consiste en crear razonamientos y proposiciones que construyen preguntas y elaboran respuestas iniciales en el proceso del aprendizaje, de acuerdo a Puche (2000) consideran que es la habilidad para poder buscar e identificar respuestas a situaciones problemáticas adecuadamente planteados, en algunos casos es necesario la aplicación de reglas o acuerdos ya conocidos desde situaciones ya vividas, ante situaciones nuevas. Debe considerarse que la formulación de la hipótesis constituye el atributo de la lógica científica y descubrimientos, puesto que el desarrollo de la ciencia se funda en conjeturas previamente enunciadas.

d) *Capacidad para la experimentar y demostrar*. Proceso por el cual una teoría es puesta en contraste con la realidad, poniéndolo a prueba, para poder asumir una ley o teoría concreta. Para ello se ha vivido diversos procesos como son el descubrir, comprobar o demostrar las situaciones observadas, así como principios científicos.

1.9 Investigación y desempeño docente en la propuesta oficial

El Ministerio de Educación (2012), en atención a las políticas educativas mundiales y nacionales, formuló el *Marco del Buen Desempeño Docente*, en que describe 40 desempeños que deben mostrar los docentes, los cuales están distribuidos en nueve competencias y cuatro dominios o campos de acción. Estos desempeños son exigidos y son observados durante el ejercicio de la profesión con planes de seguimiento, monitoreo, soporte y fortalecimiento a cargo de un comité designado por la dirección institucional.

En el desempeño 32, establece: “El docente desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela. Conoce enfoques y metodologías para el desarrollo de proyectos de innovación pedagógica y de gestión de la escuela. Utiliza este conocimiento para identificar y elaborar propuestas de cambio en el ámbito pedagógico, buscando articular la enseñanza con las necesidades de los estudiantes y a la escuela con los procesos de desarrollo social y cultural de la comunidad”.

En concordancia con el desempeño de la función docente, frente a los nuevos retos y desafíos que exige las demandas sociales de estudiantes y padres en una educación para todos, el docente se prepara, se capacita y sobre ello diseña en colaboración con sus pares y en eventos colegiados, proyectos de innovación pedagógica y planes de mejora que apunten a corregir ciertas deficiencias y optimizar la calidad educativa. Frente a ello, tiene el compromiso de participar en la ejecución, monitoreo, acompañamiento y evaluación de proyectos de investigación educativa, innovación pedagógica y tecnológica, así como de aprendizaje, asumiendo responsabilidades individuales y colectivas con los demás agentes, previa

coordinación con el personal directivo y jerárquico y la incorporación de autoridades y las familias de la institución educativa. Esta dinámica de coparticipación cobra protagonismo en el sentido que las acciones suscitadas en el desarrollo de planes y programas escolares, genera también la sistematización de las experiencias, en y desde la reflexión crítica de la acción pedagógica sobre los resultados obtenidos para proyectar planes de mejora y de innovación pedagógica, para optimizar el servicio educativo, con las aspiraciones de dar respuesta al objetivo de desarrollo sostenible cuatro respecto a la calidad educativa.

El trabajo interactivo y dinámico que se desarrolla en los ambientes de clase, permite asumir una actitud crítica, exploradora, contestataria, resiliente y de toma de decisiones coherentes y pertinentes, tanto del que enseña como de quien aprende, compromete a mostrar compatibilidad con una enfoque constructivista de la forma de adquisición de conocimientos, así como asimilar en el aula los procesos de interacción social, en la que supone además, desaprender algunas incoherencias y aprender nuevas experiencias mediante la investigación. Además, proporciona un ambiente conveniente que genere condiciones para lograr la autonomía y la creatividad, del estudiante, vinculadas a las concepciones ontológicas sobre la diversidad de necesidades del estudiante y también del aspecto epistemológico sobre la construcción del conocimiento sobre la base que posee el aprendiz, tal como lo propagan los nuevos enfoques psicopedagógicos de la educación.

Los investigadores en el campo educativo relacionado al aprendizaje basado en la investigación, afirman que requiere vincular las experiencias y situaciones de aprendizaje a los pasos del método científico, esto es, partir de la identificación de situaciones problemáticas, formular hipótesis a partir de experiencias y conocimientos previos de los estudiantes, exponer a los estudiantes a situaciones que produzcan conflictos cognitivos que los deben resolverse investigando temáticas afines, aplicar los conocimientos transfiriéndolos a situaciones de aprendizaje concretas, etc.

El trabajo pedagógico relacionado con el enfoque de aprendizaje basado en la investigación, requiere de un conjunto de elementos que tribute a una mejor forma de enseñar y aprender indagando. Desde este sentido, el docente se implementa con metodologías, estrategias, medios y materiales que le permita transitar por estos canales o medios para la enseñanza en contextos reales y virtuales o mistos, según sea el escenario de interacción. Según Cañal (1988), respecto a la tarea investigativa en aula, propone como principios didácticos los siguientes: la *autonomía* del participante en un proceso de construcción de conocimientos; la comunicación en la interacción entre participantes de la acción pedagógica y un adecuado flujo de contenidos que facilita los procesos de información, *comunicación* y transformación; la *actuación* según un enfoque ambiental, donde el currículo sea coherente con el contexto socioambiental y habitual del estudiante, que le permita reflexionar y actuar sobre su realidad circundante, la sociedad y la naturaleza.

Para optimizar estos procesos, requiere que tanto el docente como los estudiantes se encaminen por la investigación como método que articula los procesos psicológicos internos y permita que logren aprendizajes autónomos, cooperantes y significativos, como respuesta a las acciones de observar, hipotetizar y experimentar situaciones de aprendizaje dentro y fuera de aula.

En la historia educativa del presente siglo, lo acaecido el año 2020 y su prolongación hasta la fecha, como consecuencia de la pandemia por COVID-19 ha marcado un punto de inflexión con grandes consecuencias sociales y riesgos académicos en todo el mundo. Los gobiernos y las escuelas no pudieron dar una respuesta certera aun hasta ahora, ante una situación problemática que se presentó sorpresiva. Tal problemática, más la existente, se ha convertido en un reto mayor para ofrecer una respuesta por autoridades educativas, docentes y hasta los padres de familia. Colás-Bravo (2021), destaca que el uso de las TIC en la educación, la formación en investigación y la educación para un mundo sostenible son retos para la investigación educativa actual. También, relievando la pandemia, las TIC y la educación, anota:

En este sentido podemos avanzar que la situación actual, marcada por la pandemia originada por el COVID 19, ha generado cambios sustantivos a nivel educativo, que requieren de nuevos conocimientos. Concretamente ha supuesto la irrupción de manera inmediata y extensiva de las TIC en los sistemas educativos. Si antes, estas, se entendían como herramientas básicamente de apoyo para la enseñanza y el aprendizaje, el COVID 19 las ha puesto en primer plano, convirtiéndose en el medio esencial e insustituible para la enseñanza en todos los niveles educativos. Ello ha creado toda una serie de problemáticas que requieren ser investigadas. (p. 321)

Ante un escenario educativo complejo y debilitado por la emergencia sanitaria, que para solucionar problemas requiere más conocimientos de investigación, más despliegue de la práctica docente investigativa, así como desarrollar habilidades y mejorar actitudes investigativas de los docentes. En tal sentido, se desplegó un estudio, cuyos resultados se muestran más adelante.

CAPÍTULO II

LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS

2.1 Enfoque, tipo y método

Atendiendo a la relación que se establece entre variables, la investigación es de tipo descriptivo correlacional de enfoque cuantitativo y de tipo transversal, porque analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido (Echevarría, 2016; Hernández, Fernández y Baptista, 2014; Kerlinger, 1986). Se recurrió al método hipotético deductivo, cuyo “camino deductivo es uno común a todas las ciencias fácticas basadas en hechos y con sustento ineludible en la medición o cuantificación, en la objetividad de los procedimientos (dejando de lado las convicciones subjetivas, o creencias del investigador) y en la experiencia para la contrastación de sus hipótesis” (Sánchez, 2019, p. 108).

El estudio, como lo indican Sabariego y Bisquerra (2004), se desplegó sustentado en tres características básicas de la investigación educativa: a) se desarrolló mediante métodos de investigación; b) su propósito fue obtener resultados para recomendar las mejoras en el desempeño docente; c) está organizado y sistematizado para garantizar los resultados del estudio.

2.2 Sujetos de la investigación

La muestra de estudio lo conformaron 90 docentes de ambos sexos, distribuidos en 50 hombres y 40 mujeres, todos con título pedagógico en el nivel primario de diez Unidades de Gestión Educativa Local de la Gerencia Regional de Educación de La Libertad, considerando para su distribución el criterio de afijación proporcional. Fue elegida según el criterio de selección por registro de matrícula en el semestre académico

2020-II en un Programa de Complementación Universitaria en una Universidad de la ciudad de Trujillo, Perú. Todos los docentes matriculados en dicho Programa y en el semestre indicado constituyeron la población del estudio.

Para determinar la muestra se recurrió muestreo de conveniencia o focalizado por los investigadores. No fueron incluidos docentes de dos provincias alejadas de La Libertad por no contar con la cantidad de cuota necesaria. Para la selección de la muestra, por el tipo de muestreo usado no fue necesario de fórmula matemática o estadística alguna (Carrasco, 2009).

2.3 Instrumentos de recojo de datos

En la investigación se manejaron dos técnicas para recoger datos sobre las variables del estudio; una para datos secundarios y otra para primarios. En el primer caso el fichaje y en el segundo, la encuesta, la que permitió mediante su respectivo instrumento, recoger datos de las dos variables en estudio: conocimiento y práctica de la investigación en contextos virtuales de aprendizaje.

Los instrumentos para el recojo de datos primarios fueron dos cuestionarios, uno por cada variable, los mismos que fueron previamente validados: la validez con juicio de expertos y la confiabilidad por mitades partidas, con valores de $r > 0,80$. Previo a la administración de ambos instrumentos de recolección de datos se siguió el siguiente procedimiento: Elaboración, revisión y validación en base a criterio de jueces y con procesamiento estadístico, con datos de un estudio piloto de 30 sujetos.

Tabla 2.1

Operacionalización de las variables: Conocimiento holístico de investigación/ Práctica de la investigación.

Variable	Definición operacional	Dimensiones
Conocimiento holístico de investigación educativa	El conocimiento holístico de investigación educativa en docentes de formación pedagógica en cuanto al conocimiento de enfoques o del marco referencial, se determinó a partir de los puntajes obtenidos al aplicar un cuestionario.	Conocimiento de los enfoques investigativos. Conocimiento de estado de la cuestión. Conocimiento de fundamentos metodológicos
Práctica de la investigación educativa*	La práctica de la investigación educativa en los docentes con trabajo en aula se determinó mediante puntuaciones obtenidas de la aplicación de un cuestionario en cuanto a la exploración y observación de hechos, así como la planificación e implementación de acciones investigativas.	Exploración y observación de fenómenos. Planificación e implementación de proyectos.

Nota. (*) Las dimensiones de la práctica de la investigación se han tomado en lo referente a las acciones del trabajo de campo. Las acciones relativas a formulación y comprobación, y experimentación y demostración no se han tomado en cuenta por las restricciones propias de la época de pandemia por COVID-19.

La técnica de análisis documental como procedimiento permitió recoger información de fuentes escritas con información relevante, tanto a nivel teórico como a nivel empírico, sobre el conocimiento y práctica investigativa en el accionar de los docentes de Educación Básica Regular. El instrumento que se utilizó fue el registro de datos con soporte de fichas de resumen, textuales y bibliográficas sobre la información respecto a ambas variables de estudio.

Los datos fueron procesados recurriendo al siguiente procedimiento:

a) Elaboración de la base de datos dimensionales en las dos variables de estudio: Conocimiento holístico en investigación y práctica de la investigación.

b) Organización de datos en tablas con cálculo de medidas de resumen (centralidad y dispersión).

c) Organización de tablas relativas la prueba de normalidad de las series de datos respecto de las variables y pruebas de hipótesis correlacionales.

El procedimiento para el procesamiento y el análisis de datos se realizó con ayuda del software SPSS y la contrastación de las hipótesis por tabla cruzada para ver grado de asociación entre variables, mediante el coeficiente de Rho de Spearman.

Para el desarrollo de la investigación se consideró aspectos fundamentales en cuanto a la ética: Consentimiento informado de los participantes, vía telefónica; la Ley N° 30035, Ley N° 29733, ley de protección a los datos personales; el Decreto Legislativo N° 822, ley de los derechos de autor promovido por el Concytec; se evitó las omisiones de referencias o citas por temas de plagio.

CAPÍTULO III

RESULTADOS: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis de datos

Tabla 3.1

Niveles del conocimiento holístico de investigación educativa en contextos virtuales de aprendizaje en docentes de primaria de educación básica regular de La Libertad -2020.

Variabes	Escala	Nivel	fi	%	Media	Ds*	CV (%) **
Conocimiento holístico de Investigación educativa	0 - 4	Inadecuado	4	4.4			
	5 - 8	Adecuado	57	63.3	7.8	2.0	25.9
	9 -12	Muy adecuado	29	32.2			

Nota: Base de datos de la variable conocimiento holístico de investigación educativa por docentes de educación básica. * Ds=desviación estándar; **CV=coeficiente de variación. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al conocimiento holístico de investigación pedagógica el promedio registrado fue de 7.8 puntos ubicándose en el nivel adecuado, en la medida que el valor pertenece al intervalo 5-8 y concentra al 63.3% de elementos de la muestra. La serie de puntuaciones respecto de la variable se caracterizan ser homogéneas, por cuanto el coeficiente de variación equivalente a 25.9% es inferior a 33%; es decir, el coeficiente de variación, que expresa la desviación estándar como porcentaje del promedio, se considera homogéneo por ser menor a la tercia parte del valor de la media aritmética. Estos resultados confirman que los docentes de la muestra tienen un nivel adecuado de conocimientos holísticos de investigación obtenidos como parte de su formación profesional, formación continua o como autodidactas, y que a nivel de muestra son homogéneos.

Tabla 3.2

Resultados de las dimensiones de la práctica de la investigación educativa en contextos virtuales de aprendizaje en docentes de primaria de Educación Básica Regular de La Libertad -2020.

Dimensiones	Escala	Nivel	fi	%	Media	Ds*	CV (%) **
Exploración y observación.	9 - 12	Bajo	2	2.2	8.0	1.9	23.6
		Medio	56	62.2			
		Alto	32	35.6			
Planificación e implementación.	9 - 12	Bajo	10	11.1	7.9	2.4	30.4
		Medio	48	53.3			
		Alto	32	35.6			

Nota: Base de datos de la variable práctica de la investigación educativa. *Ds=desviación estándar; **CV=coeficiente de variación. Fuente: Elaboración propia.

En los resultados de las dimensiones relacionadas con la práctica de la investigación educativa se observa que en la dimensión exploración y observación se ha obtenido una media aritmética de 8.0 puntos que corresponde al nivel medio y concentra el 62.2% de la muestra; en tanto que en la dimensión de planificación e implementación el promedio registrado fue de 7.9 puntos correspondiéndole también el nivel medio y concentra el 53.3% de la muestra. Cabe destacar que las puntuaciones en estas dimensiones son homogéneas por tener porcentajes del coeficiente de variación inferiores al 33% (Esquivel y Venegas, 2014), pero es más homogénea la distribución relativa a la exploración y observación que la planificación e implementación. Esta medida de dispersión usada fue propuesta por Karl Pearson (1895) para comparar la dispersión entre dos o más series de datos.

Estos resultados muestran que los docentes desarrollan actividades investigativas relacionadas con aspectos teóricos del proceso de investigación educativa en contextos virtuales de aprendizaje durante su ejercicio docente.

Tabla 3.3

Prueba de normalidad de la variable conocimiento holístico de investigación educativa y las dimensiones de la práctica de la investigación educativa por docentes de primaria de Educación Básica Regular de La Libertad -2020.

Variables/dimensiones	Kolmogórov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Conocimiento holístico de investigación educativa	0,182	90	0,000	0,953	90	0,002
Exploración y observación de la realidad educativa	0,149	90	0,000	0,952	90	0,002
Planificación e implementación de proyectos de investigación	0,130	90	0,001	0,941	90	0,001

Nota. ^(a) Corrección de significación de Lilliefors. Fuente: Elaboración propia.

La tabla anterior representa las puntuaciones de la variable conocimiento holístico de la investigación educativa y de las dimensiones de la variable práctica de la investigación educativa para la verificación de la prueba de normalidad; como la muestra es mayor de 50 elementos, se asume el criterio de Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk al observar los niveles de significancia (sig.). Se encontró que la variable conocimiento holístico y las dimensiones de la variable práctica de la investigación no tienen distribución normal porque los valores de significancia son inferiores a 0.05. Por lo visto anteriormente, el estadístico de contraste que se utilizó fue el coeficiente Rho de Spearman, que se representa como r_s .

Tabla 3.4

Formulación y pruebas de hipótesis para la asociación de variables en docentes de primaria de La Libertad en contextos virtuales de aprendizaje durante la pandemia por COVID-19.

Formulación de las hipótesis				Decisión
<p>H₀: No existe relación entre conocimiento holístico con práctica de la investigación educativa.</p> <p style="text-align: center;">$r_s = 0$</p>	0.209	0.05	0.049	<p>Se rechaza la hipótesis nula, H₀, y acepta la alterna, H_a: la relación es directa, moderada y significativa (p<0.05).</p>
<p>H_a: Existe relación directa, moderada y significativa entre conocimiento holístico con práctica de la investigación educativa.</p> <p style="text-align: center;">$r_s > 0$</p>				
<p>H₀₁: No existe relación entre conocimiento holístico con exploración y observación (práctica de la investigación) de la realidad educativa.</p> <p style="text-align: center;">$r_{s01} = 0$</p>	0.410	0.05	0.000	<p>Se rechaza la hipótesis nula, H₀₁, y acepta la alterna, H_{a1}: la relación es directa, moderada y significativa (p<0.05).</p>
<p>H_{a1}: Existe relación directa, moderada y significativa entre conocimiento holístico con exploración y observación (práctica de la investigación) de la realidad educativa.</p> <p style="text-align: center;">$r_{sa1} > 0$</p>				
<p>H₀₂: No existe relación entre conocimiento holístico con planificación e implementación de proyectos de investigación educativa</p> <p style="text-align: center;">$r_{s02} = 0$</p>	0.220	0.05	0.037	<p>Se rechaza la hipótesis nula, H₀₂, y acepta la alterna, H_{a2}: la relación es directa, moderada y significativa (p<0.05).</p>
<p>H_{a2}: Existe relación directa, moderada y significativa entre conocimiento holístico con planificación e implementación de proyectos de investigación educativa</p> <p style="text-align: center;">$r_{sa2} > 0$</p>				

Nota. Interpretaciones según Ponce Renova (2020). (*) Nivel de significancia, denotado como alfa, es la posibilidad de rechazar las hipótesis nulas (H₀, H₀₁, H₀₂) siendo verdaderas. Fuente: Elaboración propia.

La confirmación de las hipótesis pone de manifiesto la relación directa y significativa entre la teoría y la práctica, entre el conocimiento y su aplicación. El tener un conocimiento de los lineamientos de investigación, en este caso recibidos en la formación inicial y en la formación continua en el Programa de Complementación Universitaria, se asocia de manera directa con el desempeño en el hacer docente en lo relacionado a aspectos

teóricos de la investigación, como es la exploración y observación de la realidad educativa, así como la planificación de la investigación (diseño de proyectos) y su respectiva implementación.

3.2 Discusión de resultados

Antes de entrar a la discusión en pleno, es necesario hacer un recuento a cerca de los promedios obtenidos en el conocimiento holístico de investigación educativa por los docentes han registrado un nivel adecuado. Con relación a la variable se observa que los docentes han alcanzado un nivel adecuado al haber registrado un promedio de 7.8 puntos, ubicándose en un nivel medio, lo que concuerda con la investigación de Saavedra (2015), quien encontró que son muy favorables en los docentes mostrar índices altos en competencias investigativas y lo muestran en sus desempeños en su perfil profesional, pero difiere de los resultados a los cuales arribaron De Durán, Marcano y Moronta (2009). El nivel medio de conocimiento holístico de la investigación constituye una fortaleza en la investigación educativa con miras a estudiar los fenómenos educativos del presente pensando en el futuro a fin de lograr la sostenibilidad, la que se ha considerado como meta por la ONU y ha sido diseñada como un reto en la AGENDA 2030. Precisamente, se entiende por sostenibilidad a la capacidad de preservar recursos y adoptar fórmulas para afrontar las condiciones cambiantes, como lo indica Colás-Bravo (2021).

En lo concerniente a la práctica de la investigación educativa, se aprecia que en las dimensiones exploración y observación, planificación e implementación de proyectos por los docentes se han ubicado en el nivel medio, resultados que concuerdan con el estudio realizado por Junting (2018), quien encontró en docentes un nivel regular en el manejo de estrategias de enseñanza y las competencias investigativas, ya que la mayoría considera como regular las estrategias de enseñanza aplicadas dentro de las aulas de estudio en desarrollo de los programas curriculares, aunque en este aspecto difiere con el presente estudio que respondió a contextos virtuales de aprendizaje. Asimismo, los resultados en la práctica de la investigación concuerdan con los de Saavedra (2015), quien investigó sobre competencias investigativas en docentes

beneficiados por una estrategia didáctica para la apropiación pedagógica de las TIC, cuando éstas eran herramientas básicamente de apoyo para la enseñanza y el aprendizaje; sin embargo, actualmente la pandemia las ha puesto en primer plano, como un medio fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje en los diversos niveles educativos. Asimismo, los resultados encontrados ubican a los docentes en condiciones desarrollar una adecuada acción pedagógica, tal como lo describe López (2010). La práctica de la investigación educativa por docentes en un nivel medio, es acorde a la concepción de la investigación como estrategia didáctica en educación básica para lograr el desarrollo de competencias ya que les demanda de la indagación, el fortalecimiento del pensamiento y la actitud crítica en sus actividades escolares, como lo sostienen Luján-Villegas y Londoño-Vásquez (2020).

En lo referente a las contrastaciones de las hipótesis, se observa que, entre el conocimiento científico holístico de investigación educativa y la práctica de la investigación educativa, hay evidencias suficientes para rechazar la hipótesis nula por cuanto se ha obtenido $p = 0.049$, lo cual indica que hay relación directa y con significancia estadística ($p < 0.05$). Este resultado concuerda con lo que sostiene Delors (1996) cuando refiere que la realidad cognoscente que realiza la persona, se asocia a la categoría del hacer, como la dinámica de interrelación separable entre el conocer con el hacer, en el marco de los cuatro saberes considerados pilares de la educación; es decir, la relación entre las variables del estudio indica la importancia de articular la teoría con la práctica en el proceso educativo, lo que implica que la práctica educativa tiene sentido cuando armoniza el conocimiento con las vivencias y experiencias. Y con relación a la teoría sobre conocimiento holístico y práctica por el docente, se confirma que la formación investigativa, es un factor crucial e importante que deben tener los profesores en su proceso formativo que constituye un factor centrado en conocimiento científico. Las instituciones de formación tienen el deber formar al docente con un perfil de investigador considerándose que la acción de educar sigue procedimientos rigurosos que hacen posible que se desarrollen diversos conocimientos en la interacción estudiante – docente. En esta perspectiva y en una dinámica

dialéctica, cambiará de rumbo el sistema educativo y se mejorará la práctica docente. La investigación educativa debe contribuir a la sostenibilidad, a lograr la conciencia sostenible. Como indican Colás-Bravo, Magnoler y Conde-Jiménez (2018) la conciencia es el nivel más alto de aprendizaje vital. Precisamente, un autor destacado en el ámbito educativo, que apela al tema de la conciencia como piedra angular de la educación es Freire (1990), quien sostiene que la educación reside justamente en la concientización, en la liberación (Freire, 2005).

CONCLUSIONES

El conocer y el hacer en el ámbito de la Educación, son dos aspectos fundamentales en la construcción del conocimiento de la Pedagogía. Precisamente, una de las bisagras entre la teoría y la práctica educativa es la investigación, la que suscita la reflexión y la acción de los actores educativos, quienes deben evaluar sus acciones concernientes al cómo, cuándo y dónde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje, así al qué se desarrolla. Responder a tales cuestionamientos desde el quehacer educativo, permite examinar diversidades, posibilidades y dificultades que enfrentan el docente, el estudiante y demás agentes educativos, en la búsqueda de comprender la complejidad de situaciones en el escenario educativo. Los hechos muestran la relación directa y significativa entre teoría y práctica, entre conocimiento y su aplicación; es decir, se tiene la opción de conocer la realidad educativa desde el conocimiento de los lineamientos de investigación y el saber hacer o investigar.

En el conocimiento y la práctica de la investigación educativa de un sector de docentes investigados se evidencia una aparente contradicción en la concepción de los enfoques investigativos, el cuantitativo con el cualitativo; sin embargo, tal contradicción no puede ni debe existir, ya que ambos enfoques resultan necesarios al momento de investigar la realidad educativa, y antes de apreciarlos en controversia, resultan ser complementarios, ya que la investigación cuantitativa puede iniciarse cuando termina la cualitativa, y viceversa, incluso pueden utilizarse a la vez en una investigación mixta, como la opción mediadora, la investigación acción o pragmatista.

Se encontró una relación directa, moderada y significativa entre conocimiento holístico y práctica de la investigación por docentes de primaria de Educación Básica Regular de La Libertad - 2020 en periodo

de pandemia por Covid-19, por registrarse un valor de $r_s=0.209$ con $p=0.049<0.05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y acepta la alterna, lo que hace notar que, a más conocimiento holístico de investigación educativa, mejor práctica de la investigación. En cuanto a la relación entre conocimiento holístico de la investigación y cada una de las dimensiones de práctica de la investigación educativa se encontró que: existe una relación directa, moderada y significativa entre conocimiento holístico de investigación educativa con exploración y observación de fenómenos educativos, que en el estudio registró $r_s=0.410$ con $p=0.000<0.05$, procediéndose a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna; del mismo modo, existe relación directa, moderada y con significancia estadística entre la planificación y observación con los conocimientos en investigación educativa, que en el estudio registró $r_s=0.220$ con $p=0.037<0.05$, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna.

Precisamente, según los resultados mostrados del estudio, el conocimiento holístico de la investigación educativa, en cuanto al manejo de enfoques y revisión del estado de la cuestión con la exploración y observación de fenómenos educativos, y la planificación e implementación de planes de investigación en la práctica de docentes de la muestra, que se encuentran en niveles medios y están asociados, constituyen fortalezas que deben potenciarse y aprovecharse para encaminar políticas investigativas a nivel de aula, institución educativa y sistema educativo en general, cuyos resultados coadyuvarían en la mejora de la educación de la niñez. En este orden de ideas, la investigación no sólo debe estar asociada por disposición legal o normativa a la docencia universitaria, sino debería también hacerse extensivo a los docentes de los diferentes niveles educativos, lo que redundaría sustancialmente en la mejora de la calidad educativa; de este modo el desempeño 32 del *Marco del Buen Desempeño Docente* (Ministerio de Educación, 2012), que establece: “El docente desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica”, dejaría de ser una simple expresión declarativa y sustancialmente discursiva como es una postura de viejas prácticas educativas.

REFERENCIAS

Aignerren, M. (2003). Diseños cuantitativos, análisis e interpretación de la información. *La Sociología en sus Escenarios*, (8).

Albert Gómez, M. J. (2007). *La Investigación Educativa. Claves Teóricas*. McGraw-Hill.

Arnal, J., Rincón, D. D. y Latorre, A. (1992). *Investigación Educativa. Fundamentos y metodologías*. Labor.

Ary, D.; Jacobs, L. y Razavieh, A. (1987). *Introducción a la investigación pedagógica*. Interamericana.

Barros, C. y Turpo, O. (2020). Research training and its impact on the scientific production of education faculty at a public university in Ecuador. *Publicaciones*, 50 (2), 167-185

Cajide Val, J. (1993). *Proyecto docente e investigador de Pedagogía Experimental*. Universidad de Santiago de Compostela.

Cañal, R. (1988). *Estrategias docentes para la enseñanza y aprendizaje*. Norma.

Carrasco, P. (2009). *Estadística Aplicada a la Educación*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Cerezal, J.; Fiallo, J. y Huaranga, O. (2004). *Los métodos científicos en las investigaciones pedagógicas*. San Marcos.

Colás-Bravo, P. (2021). Retos de la Investigación Educativa tras la pandemia COVID-19. *Revista de Investigación Educativa*, 39(2), 319-333. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.469871>

Colás-Bravo, P., Magnoler, P., & Conde-Jiménez, J. (2018). Identification of Levels of Sustainable Consciousness of Teachers in Training through an

E-Portfolio. *Sustainability*, 10(10), 3700.

<https://doi.org/10.3390/su10103700>

De Durán, J. A.; Marcano, N. y Moronta, M. (2009). Competencias investigativas del docente de educación básica. *Laurus*, 15(30), 138-165. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76120651007.pdf>

De Gortari, E. (1982). *Fundamentos de la Lógica*. Océano.

Delgado (2002). La investigación educativa, su concepción y su práctica: algunos aspectos teóricos para la reflexión y discusión. *Educere*, 5 (16), pp. 405-412. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601605.pdf>

Delors, J. (1996). Los cuatro pilares de la educación. En, *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI (pp. 91-103). Santillana/UNESCO. https://uom.uib.cat/digitalAssets/221/221918_9.pdf

Echevarría, H. (2016). *Los diseños de investigación cuantitativa en Psicología y Educación*. Universidad Nacional de Río Cuarto.

Elliot, J. (1998). *La Investigación Acción en Educación*. Segunda Edición. Morata.

Elliot, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación*. Morata.

Esquivel Grados, J. y Venegas Mejía, V. (2014). *Preparación de la tesis universitaria*. Gutenberg Editores Impresores.

Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.

Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.

Freire, P. (1990). *La naturaleza política de la educación: cultura, poder y liberación*. Paidós.

González, N., Zerpa, M. L., Gutiérrez, D., y Pirela, C. (2007). La investigación educativa en el hacer docente. *Laurus*, 13(23), 279-309.

<https://www.redalyc.org/pdf/761/76102315.pdf>

Goode, W. J. y Hatt, K. H. (1977). *Métodos de investigación social*. Trillas.

Guba, E., & Lincoln, Y. (1994). Paradigmas en pugna en la investigación cualitativa. In N. Denzin, & I. Lincoln, *Handbook of Qualitative Research* (pp. 105-117). Sage.

Hashimoto Moncayo, E. G. (2004). *Cómo investigar desde los tres paradigmas de la ciencia*. Universidad Autónoma de Madrid.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill.

Husserl, E. (2008). *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*. Prometeo Libros.

Kant, I. (1999). *En defensa de la Ilustración*. Alba Editorial

Katayama Omura, R. J. (2014). *Introducción a la Investigación Cualitativa*. Fondo Editorial de la UIGV.

Kerlinger, F. (1986). *Metodología de la Investigación del comportamiento*. McGraw Hill.

López, T. (2010). *La investigación en la formación docente*. Magisterio.

Luján-Villegas, D. M. y Londoño-Vásquez, D. A. (2020). *La investigación escolar en educación básica para el desarrollo de competencias científicas en docentes*. *Praxis*, 16(2), 227-234.

<http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis/article/view/3276/2707>

Maraví Lindo, A. (s.f.). *Metodología de la Investigación Científica*. Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Martínez González, R. A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes* (Colección: Investigamos N° 5). Ministerio de Educación y Ciencia, España.

<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP12309.pdf&area=E>

Maycut, P. y Morehouse, R. (1994). *Beginning qualitative research. A philosophic and practical guide*. The Falmer Press.

Ministerio de Educación. (2012). *Marco del Buen Desempeño Docente*. Dirección General de Educación Inicial y Primaria.

Montero, L., y Gewerc, A. (2018). La profesión docente en la sociedad del conocimiento. Una mirada a través de la revisión de investigaciones de los últimos 10 años. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (56), pp. 18-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/3>

Mosteiro García, M. J. y Porto Castro, A. M. (2017). *La investigación en educación*. Editora da UESC.

<http://books.scielo.org/id/yjxdq/pdf/mororo-9788574554938-01.pdf>

Nani Alvarado, D. F. (2012). La investigación-acción: cartografía de su epistemología y científicidad cualitativas. *Aposta, revista de ciencias sociales*, (53).

<http://www.apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/nanialva1.pdf>

Okuda Benavides, M., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(1), 118-124. <https://www.redalyc.org/pdf/806/80628403009.pdf>

Orbegoso Villafane, E. J. (1988). *Qué y cómo investigar en Pedagogía y Ciencias de la Educación*. Eximpress.

Pineda, E. B., de Alvarado, E. L. y Hernández de Canales, F. H. (1994). *Metodología de la Investigación: Manual para el desarrollo de personal de salud* (2ª. ed.). Organización Panamericana de la Salud.

Ponce Renova, H. F. (2020). *Estadística elemental para Investigación Educativa: probabilidad, distribuciones y correlación*. Instituto de Ciencias Sociales y Administración.

<http://148.210.21.170/bitstream/handle/20.500.11961/15504/ESTADISTICA-ELEMENTAL1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Puche, F. (2000). *La investigación en la educación básica*. McGraw Hill.

Restrepo Gómez, B. (2003). Aportes de la investigación-acción educativa a la hipótesis del maestro investigador. *Pedagogía y Saberes*, (18), 65-69. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/PYS/article/view/6114>

Ricoy Lorenzo, C. (2006). *Contribución sobre los paradigmas de investigación*. *Educação*, 31(1), 11-22.

<https://www.redalyc.org/pdf/1171/1171117257002.pdf>

Rodríguez, W. (1984). *Tecnología de la investigación experimental en educación*. INACE ediciones.

Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J. y García Jiménez, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Ediciones Aljibe.

Saavedra, N. (2015). *Competencias Investigativas en los Docentes Beneficiados por la Estrategia de Formación y Acceso para la Apropiación Pedagógica de las TICs*. [Tesis de grado]. Universidad de Nariño, Pasto.

Sabariego, M. y Bisquerra, R. (2004). Fundamentos metodológicos de la investigación educativa. En R. Bisquerra (Coord.). *Metodología de la investigación educativa* (pp. 19-49). La Muralla.

Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 13(1), 102-122.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008

Sjoberg, G. y Nett, R. (1980). *Metodología de la investigación social*. Trillas.

Stenhouse, L. (1983). *He legacy of de curriculum movement*. Harper & Row.

Tójar Hurtado, J. C. (2006). *Investigación cualitativa. Comprender y actuar*. La Muralla.

Tonucci, F. (1999). *La investigación como alternativa a la enseñanza. ¿Enseñar aprender?* Segunda edición. Laboratorio Educativo.

Turpo-Gebera, O., Mango, P., Cuadros, L. y Gonzales, M. (2020). Sentidos subjetivos sobre la enseñanza de la investigación formativa del profesorado de una facultad de educación. *Educacao y Pesquisa*, 46, e215876, 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634202046215876>

Turpo-Gebera, Hurtado, A. y Pérez, G. (2020). Sistemas formativos y organizativos de los estudios generales en universidades peruanas: aproximaciones a sus sentidos. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 161

Turpo, O. y Alana, R. (2018). Desarrollo de habilidades sociales avanzadas en estudiantes de periodismo de una universidad peruana. *Espacios*, 39(2)

Turpo-Gebera, O. (2016). El currículo de la competencia científica en Perú y Portugal. *Comuni@cción* 7 (2), 15-26

Vargas Jiménez, A. (2005). *La investigación acción. Necesidad para el desarrollo educativo*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

AUTORES

Reemberto Cruz Aguilar

Doctor en Ciencias de la Educación.

Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, Perú.

<https://orcid.org/0000-0003-2362-2147>

Magna Ruth Meregildo Gómez

Doctora en Ciencias de la Educación.

Universidad Nacional de Trujillo, Perú.

<https://orcid.org/0000-0001-6706-4752>

José Theódulo Esquivel Grados

Doctor en Educación.

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Perú.

<https://orcid.org/0000-0002-4591-9921>

Valia Luz Venegas Mejía

Doctora en Educación

Escuela de Posgrado, Universidad Norbert Wiener, Perú.

<https://orcid.org/0000-0003-3032-8720>

Migdonio Nicolás Esquivel Grados

Maestro en Ciencias de la Educación con mención en
Investigación y Docencia

Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, Perú.

<https://orcid.org/0000-0002-1685-3994>

Descubre tu próxima lectura

Si quieres formar parte de nuestra comunidad,
regístrate en <https://www.grupocompas.org/suscribirse>
y recibirás recomendaciones y capacitación



   @grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com

compAs
Grupo de capacitación e investigación pedagógica



@grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com

ISBN: 978-9942-33-464-0



@grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com

compas
Grupo de capacitación e investigación pedagógica