

ENFOQUE CUANTITATIVO: TAXONOMÍA DESDE EL NIVEL DE PROFUNDIDAD DE LA BÚSQUEDA DEL CONOCIMIENTO

*Quantitative approach: taxonomy from the depth level of the search for
knowledge*

VIDAL GUERRERO TÁMARA

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú

Contacto: vguerrerot@unasam.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-7777-5010>

RESUMEN

El presente artículo tiene el objetivo de explicar el desarrollo conceptual de la taxonomía desde el nivel de profundidad de la búsqueda del conocimiento en el enfoque cuantitativo. Asimismo, se discuten los paradigmas que sustentan tanto epistemológica como filosóficamente a dicho enfoque y se revisan los estudios exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos. Se procura deslindar sus métodos y estrategias, así como ofrecer algunas orientaciones para la estructuración de trabajos en las líneas de investigación orientadas preferentemente a la educación. Se asume que esta tipología es la que confiere coherencia y sentido práctico a todas las actividades que se emprenden una vez que se haya elegido el tipo de estudio. Se concluye que todo investigador necesita conocer el tipo de investigación para seleccionar con idoneidad el método, la técnica, los instrumentos y el tratamiento estadístico que le permita generar conocimientos válidos y confiables que finalmente puedan responder con profundidad al problema y a los objetivos del estudio.

Palabras clave: tipos de investigación; enfoque cuantitativo; investigación cualitativa.

ABSTRACT

This article aims to explain the conceptual development of taxonomy from the depth level of the search for knowledge in the quantitative approach. Likewise, the paradigms that support this approach both epistemologically and philosophically are discussed and the exploratory, descriptive, correlational, and explanatory studies are reviewed. An attempt is made to define its methods and strategies, as well as to offer some guidelines for the structuring of works in the lines of research preferably oriented towards education. It is assumed that this typology is the one that gives coherence

and practicality to all the activities that are undertaken once the type of study has been chosen. It is concluded that every researcher needs to know the type of research to suitably select the method, technique, instruments, and statistical treatment that allows him to generate valid and reliable knowledge that can finally respond in depth to the problem and the objectives of the study.

Keywords: types of research; quantitative approach; qualitative research.

INTRODUCCIÓN

La investigación científica es un proceso de búsqueda de respuestas a interrogantes que surgen en la cotidianidad y que la ciencia no puede satisfacer, o sus explicaciones se constituyen en las primeras indagaciones sobre el objeto o fenómeno de estudio. Asimismo, es un proceso orientado por el empleo riguroso del método científico, asumido como un conjunto de actividades de carácter sistémico, ordenado y predictivo. Gracias a este método, se puede pasar con facilidad del mundo de las abstracciones al mundo de lo concreto, de la especulación a la comprobación, de las teorías a las prácticas cotidianas. Entendido así, el proceso de la investigación científica se inicia con la planeación, traducida en un protocolo de investigación, donde se incluye al marco teórico y la estrategia metodológica. Posteriormente, se realiza el trabajo de campo, se organizan los datos, se procede a interpretarlos y se arriba a las conclusiones que, en el dominio de la ciencia, siempre serán provisionales (Albán et al., 2020)

En ese contexto, la investigación formativa en las universidades permite a los discentes conocer, explorar y plantear sus dudas acerca de cómo se inicia el proceso de la investigación a partir de una revisión de la literatura, la discusión y la sistematización de los pasos a seguir en la búsqueda del conocimiento. Por eso, la investigación científica requiere, para su iniciación, definir el enfoque que ha de guiar al novato para ayudarlo a centrarse en los objetivos y campos de acción de cada ruta de investigación. Entonces, plantear si la investigación será cuantitativa, cualitativa o “mixta” nos lleva a partir de los paradigmas¹ que dan sustento a estas vertientes de la investigación. Paradigmas como el positivismo, la hermenéutica, el post-positivismo, la teoría crítica o el constructivismo confieren a los enfoques mayor consistencia a nivel gnoseológico, ontológico y metodológico.

Kuhn (1981) y Lakatos (1989) coinciden en señalar que muchos paradigmas pueden coexistir, aunque siempre será necesario precisar el objetivo de la investigación y definir las líneas de investigación que permitan emplear los métodos y las técnicas adecuados. Por eso, partir de un fundamento filosófico-epistemológico de los paradigmas que se aplican en la investigación social y

¹ Flores (2004) postula que un paradigma comprende a un conjunto de creencias sobre la cotidianidad, la cosmovisión, los modos de producción, las relaciones sociales y culturales que asumen los individuos de una colectividad. Por su parte Moran (1992) sostiene que un paradigma contiene los conceptos cruciales de la inteligibilidad al mismo tiempo que tiene que ver con las relaciones lógicas que se establecen a partir de la atracción/repulsión que en suma tiene que ver con la unión, separación implicancia, entre otros conceptos o categorías. Es decir, para Morin los paradigmas se constituyen en las marcas que tienen las sociedades y los individuos que vienen a ser de tipo semántico, lógico e ideológico. Finalmente, Kuhn (1962) señala que un paradigma está formado por una serie de suposiciones que tiene la gente y que le permite interpretar los fenómenos a partir de él. Enfatiza, asimismo, que en las áreas científicas sirven para que los especialistas puedan partir de manera rigurosa desde sus epistemologías y con un marco que problematice y ofrezca alternativas de solución.

humana, permite que tanto el sujeto como el objeto estén bien delineados y aseguren la generación de conocimientos. La investigación es sistemática no solo porque se alinea al método científico, sino también porque el investigador debe ser consciente de las dinámicas que experimentan las ciencias duras y las ciencias blandas a la hora de generar conocimientos, y que los enfoques teóricos orienten claramente los caminos a seguir en las rutas de investigación.

Así, un estudioso que inicie la búsqueda del conocimiento y no tenga un horizonte epistemológico definido estará condenado a remar en las aguas de la duda y se desplazará a la manera de un barco que navega en altamar a la deriva. Las técnicas e instrumentos que se empleen, así como los tipos, niveles o diseños de investigación que se elijan siempre estarán condicionados por el paradigma que se constituye como la brújula que orienta los procesos en una investigación formativa. Por eso, es imprescindible plantearse en este punto tres interrogantes claves que definirán esta tarea: una pregunta de corte ontológico que explore la forma y naturaleza de la realidad; otra, de corte epistemológico, que dilucide el estado de la relación entre el sujeto y el objeto de estudio y una tercera interrogante que se circunscriba en la ruta metodológica que ha de recorrer para lograr su objetivo principal en la investigación.

Una vez absueltas las interrogantes, definida la epistemología y elegido el enfoque, es necesario optar por un tipo o nivel de investigación que se constituye en una tarea que permite abrir las posibilidades de acercamiento al fenómeno u objeto de investigación. En el caso de las ciencias positivistas, están guiadas por el método hipotético-deductivo que orienta sus hallazgos a partir de la observación, la descripción, para culminar con la explicación. Para estas ciencias, la realidad se reduce a una serie de datos que son objetivos y considera, permanentemente, que la realidad es medible y, por tanto, susceptible a una taxonomía donde impera la estadística. Esta práctica transformó al “método científico”, que se aplica tanto en las ciencias naturales como en las ciencias sociales, en un principio indeclinable que arroja datos “confiables” y “válidos”. Los positivistas sostienen que el investigador debe despojarse de cualquier sentimiento o emoción a la hora de penetrar en el objeto de estudio; es decir, el sujeto está separado de su objeto al punto que este tiene una propia existencia y el investigador accede a ella despojado de prejuicios. Como señalan Hurtado y Toro (2005), debe separar los juicios de hecho de los juicios de valor. Se aspira a una objetividad absoluta gracias a la observación, la experiencia y la verificación. Se estudian variables que terminan siendo descompuestas en unidades denominadas dimensiones; estas, en indicadores; y estos, a su vez, en ítems o reactivos que condensan, de manera sistemática, a las unidades de medición. Esta tarea, denominada operacionalización de variables, en el ámbito de la metodología de la investigación es, en sentido didáctico y hasta pueril, matematizar las abstracciones, construir baremos y establecer rangos, índices y valores.

En ese contexto, se apela a los métodos experimentales, que abren la posibilidad de manipular las variables, describirlas, explorarlas o correlacionarlas. Las hipótesis, cuando es el caso plantearlas, están supeditadas al uso de métodos estadísticos descriptivos e inferenciales. En el caso del primero, son puntuales, por ejemplo, las medidas de tendencia central, y en el caso del segundo, la comparación de grupos mediante T de Student, ANOVA, correlaciones, estudios causales mediante regresión lineal, análisis factoriales, evaluación de modelos explicativos mediante ecuaciones estructurales, entre otros (Field, 2009).

En tanto que el paradigma histórico-hermenéutico no fija su interés en la técnica y los métodos objetivos que miden y clasifican a las cosas y los fenómenos, sino que su preocupación gira en torno a la interpretación de la realidad, considerándola como compleja, inaccesible y, por tanto, producto de una construcción histórica, intersubjetiva e incapaz de ofrecer una versión definitiva. La realidad social no solo es medición y variabilidad, indicadores o baremos; estos son inútiles cuando se hurga sobre los estados emocionales, las opiniones, las idiosincrasias, las ideologías, la religiosidad o las razones de las filiaciones políticas u opciones de género. Optar en estas condiciones por la medición, sería una práctica reduccionista, que ha sido, finalmente, el punto de quiebre del planteamiento positivista (Cuenya & Ruetti, 2010). Por ello, en la práctica investigativa surge el enfoque cualitativo², que es la que mejor se acerca a los fenómenos intersubjetivos que busca comprender, describir e interpretar. No hay una relación de sujeto a objeto porque se considera mecánica e irreflexiva, por lo que se requiere una visión holística y humanista. Según Guba & Lincoln (1994), la relación es de sujeto a sujeto, que incluya, que pretenda agotar las miradas a los sujetos y a los fenómenos sin prescindir de ninguna información, porque es parte de su construcción social; es decir, una triangulación o investigación total que combine los paradigmas cuando se haga necesario penetrar en todas las realidades posibles y apelando a todas las herramientas, como los diseños emergentes. A este gesto, algunos teóricos le han llamado investigación mixta, combinada e incluso holística, mostrando un supuesto planteamiento científico que está lejos aún de una metodología que asegure realmente esa supuesta fusión. La existencia de las ciencias duras y las ciencias blandas niegan aún esa posibilidad, pero tampoco se descarta una posible formalización en el futuro. Lo que se ve aún son escaramuzas que obedecen más a lo que denomino la metodología de la sospecha, porque sospechan que sus investigaciones son mixtas, de enfoque total u holísticas cuando siguen robusteciendo al reduccionismo positivista³.

La investigación cualitativa obedece a marcos referenciales constructivistas y a marcos referenciales interpretativos que delinear de manera idónea las funciones, los objetivos y las metodologías que emergen de posturas filosóficas y epistemológicas como la hermenéutica o la fenomenología (Berger & Luckman, 2003). En el caso de los primeros marcos, se parte del planteamiento de que las sociedades construyen saberes de acuerdo con las épocas, contextos y formaciones económico-sociales. Por eso, la teoría crítica, el feminismo, los estudios de género o la psicología de los constructos personales cuestionan las certezas e invierten las jerarquías a partir de la mirada siempre relativa sobre los fenómenos. En tanto que los marcos interpretativos permiten el acercamiento a la realidad para analizarla, buscar los sentidos y explorar la esencia de las cosas y los fenómenos. El interaccionismo simbólico, la etnometodología, la etnografía, la teoría fundamentada o el interaccionismo interpretativo son ejemplos de marcos interpretativos que ofrecen una diversidad de formas de

² Desafortunadamente, en el terreno metodológico, el enfoque cualitativo aún sigue siendo construido en base a sospechas. Estadísticamente, la cantidad de estudios cuantitativos, la importancia que le concede la comunidad científica y la denominada "utilidad" del conocimiento que genera, se ha impuesto al enfoque cualitativo y ha actuado en desmedro de su naturaleza y sus dinámicas.

³ El cuestionamiento que Weber (1969) hizo en su momento sobre el individualismo al que no rehúye el investigador y las causalidades infinitas, suponía una mirada que más adelante se llamaría fenomenología sociológica (Husserl y Schutz) y la etnometodología (Garfinkel y Cicourel) que, aunque el filósofo no lo llevó a la práctica de la investigación; sin embargo, su posición de que el individualismo único e irrepitible tiene su propia mirada disímil y hasta irreconciliable fue la base de las relecturas de Habermas (1981) y su eminente planteamiento sobre la teoría de las acciones comunicativas y la intersubjetividad como elementos claves del enfoque cualitativo.

auscultar los fenómenos como la cultura, la lengua, la literatura, los factores socioculturales, la semiótica, el cine, los medios de comunicación, etc.

Ahora bien, el método científico, pese a tener una misma ruta como la observación sistemática, la medición, la experimentación, el análisis o la falsabilidad, tiene diversas formas de manifestarse en la práctica, porque dependiendo del enfoque van generando clasificaciones de diversa naturaleza. Por ejemplo, en las prácticas investigativas positivistas se promueve la objetividad porque se asume que el objeto de estudio se manifiesta en cantidades, entonces son susceptibles de una medición y tabulación. Resultado de esta asunción, surgen diversas clasificaciones que van desde su naturaleza hasta la forma de recoger y procesar la información. En tanto que, desde las perspectivas fenomenológicas y hermenéuticas, los fenómenos son complejos y no pueden ser medidos porque no pueden ser observados, por lo que el investigador deberá poner en práctica su intuición, talento y sapiencia para ofrecer una información que cuenta con un alto grado de subjetividad, por más que recurra a un admirable esfuerzo holístico.

En el caso del presente artículo, se unifican criterios y se ofrece una clasificación⁴ siguiendo a Babbie (1979), Selltitz (1971); así como a Dankhe (1989), quienes proponen la siguiente taxonomía para los estudios cuantitativos desde la perspectiva de la profundidad de la búsqueda de la información: estudios exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos.

1. Investigación exploratoria

Los estudios exploratorios se inician cuando el investigador se propone examinar un problema o fenómeno nuevo. Es un tipo de investigación que podría ser abordado desde el enfoque cualitativo. Según Álvarez de Zayas y Sierra (2004), los estudios exploratorios se activan cuando el tema o problema de investigación posee ideas muy superficiales, poco iluminadas o sus estudios son muy elementales; no hay antecedentes serios y profundos. Pero también se puede llegar a esta investigación cuando el estudio requiere ser penetrado desde otras aristas o puntos de vista. Caracterizar el problema desde una perspectiva nueva que ayude a proveer de especificidades sobre el objeto de estudio. El estudio exploratorio puede concluir con la formulación de problemas e hipótesis para una investigación más profunda de carácter correlacional e incluso explicativo.

Los estudios exploratorios se desarrollan casi siempre cuando la intencionalidad epistemológica es analizar, indagar, examinar, estudiar, observar o averiguar un problema o tema determinado, que ha sido poco estudiado o no se ha abordado con anterioridad; y en este sentido el objetivo de la investigación puede ser identificar, o cualquiera de sus variantes: señalar, presentar, reconocer, registrar, descubrir, examinar, detectar. La investigación exploratoria persigue fundamentalmente la búsqueda de variables y/o categorías relevantes, de relaciones entre ellas y la formulación de supuestos interesantes, así como acopiar datos empíricos y/o teóricos que apoyen esa búsqueda. En este sentido, se ejecuta este tipo de investigación cuando el fenómeno es nuevo y/o existe poco conocimiento tanto práctico como

⁴ Existe un sinnúmero de clasificaciones sobre la investigación propuestas por diversos autores. Así, Mejía (2008) clasifica considerando el tiempo, la profundidad, el diseño, el tipo de instrumento, la utilidad, el ambiente, de acuerdo con las variables, etc. Asimismo, Jiménez (1998) organiza, según el alcance de los resultados, las posibilidades de aplicación, el nivel de conocimiento que se adquiere, el tiempo y la forma de recoger los datos.

teórico, es decir, cuando el sujeto de investigación tiene poco conocimiento o experiencia sobre el evento, acontecimiento o problema.

Este tipo específico de estudio es muy útil para incrementar las relaciones científicas con temas desconocidos y sin lugar a duda contribuye a obtener información relevante con el fin de desarrollar otras investigaciones de mayor alcance. (Ortiz, 2015, p. 32)

Estos estudios pueden prescindir del concepto clásico de variables que siempre son susceptibles de ser medidas, por lo que, en su lugar, se emplean conceptos, categorías o líneas de investigación. Carece de planteamiento y formulación del problema, en sentido tradicional, porque este no se visualiza o se tiene escasa certeza de su presencia. Así que se elabora un estado de la cuestión o algunas consideraciones genéricas sobre su contexto y algunos perfiles. Las hipótesis se van formulando en el trabajo de campo, pero que no llegan a una contrastación porque atravesamos un nivel incipiente de conocimiento del sujeto u objeto de estudio.

Características

- Estas investigaciones sirven para ver la posibilidad de emprender investigaciones más profundas sobre algún problema o fenómeno que interesa al investigador.
- Estos estudios permiten conocer mejor a las variables o conceptos a partir de la bibliografía existente o mediante el contacto fáctico que posibilite incluso formular hipótesis para futuras investigaciones.
- Suelen no llevar hipótesis porque los objetos de estudio están en camino de ser perfilados y especificados mediante la aplicación de algunas técnicas o instrumentos de recojo de información.
- Las investigaciones exploratorias no tienen un fin en sí mismo, sino que son capaces de hacer visibles las tendencias, las variables o áreas no exploradas en los estudios que posibiliten una mirada correlacional o explicativa.
- Los métodos y técnicas que se emplean son más flexibles y emergentes, pues es una investigación que presenta mayor riesgo de ir por caminos que no conduzcan a mejorar la visión del objeto de estudio.
- A diferencia de los estudios correlacionales, explicativos e incluso de los estudios descriptivos, las investigaciones exploratorias tienen mayor libertad e incertidumbre a la hora de penetrar en sus procesos de investigación.
- Se acostumbra a acudir a la consulta con los expertos y la investigación bibliográfica que permite ir adentrándose en el objeto de estudio.

Ejemplos de temas de investigación exploratoria

- Estudios orientados a conocer los modelos pedagógicos.
- Estudios de casos o mediante el método biográfico en la investigación cualitativa se puede acceder a conocer un planteamiento o una teoría que resulta muy vaga en la revisión documental.
- Investigaciones orientadas a investigar tendencias en los logros de aprendizaje, los resultados de las evaluaciones que permitan visibilizar problemas y fenómenos para un estudio descriptivo o correlacional.
- Estudios que se orienten a revisar los estados del arte o el estado de la cuestión de los estudios literarios, lingüísticos, pedagógicos, históricos, sociales, biológicos o matemáticos.

2. Investigación descriptiva

Este tipo de investigación tiene por objeto caracterizar los rasgos del fenómeno objeto de estudio. Es el primer acercamiento a la realidad que hace el investigador. Según Salkind (1998), se debe realizar una descripción detallada, incidiendo en sus particularidades, detalles inherentes que los diferencian de otros y señalar las categorías o dinámicas que experimentan. Para Martínez (2018), esta investigación tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utiliza criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, procurando ir generando información de manera ordenada, confiable y que esté en relación con otras para acentuar las diferencias.

Quando el propósito del investigador es describir situaciones, problemas, acontecimientos, fenómenos o eventos, se puede desarrollar un estudio descriptivo, es decir, cuando queremos decir cómo es ese evento o situación, cómo se manifiesta. Este tipo de estudio está encaminado a especificar las propiedades, cualidades, atributos o características significativas de determinado objeto o sujeto de investigación. Generalmente el objetivo es describir o cualquiera de sus familias acompañantes: Resumir, relatar, referir, representar, detallar, delimitar, especificar, figurar, determinar, definir, exponer, especificar, significar, precisar; clasificar, caracterizar, puntualizar, tipificar.

La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta. Describe diversos aspectos, componentes, rasgos o dimensiones del fenómeno investigado. (Hurtado, 2011, p. 413)

Este tipo de estudio se suele desarrollar en el pregrado y en algunas maestrías donde los objetos de estudio necesitan ser visibilizados y caracterizados, pero no por ello prescindibles en el doctorado. Para ello se describen, comentan, descomponen, sintetizan, pero no explican los fenómenos ni establecen ningún tipo de relaciones de causalidad.

Las preguntas que se suelen responder son: ¿qué es?, ¿cómo es?, ¿dónde está?, ¿qué actores intervienen en el proceso?, ¿qué elementos componen el fenómeno?

Características

- La información que se proporciona debe ser verídica, confiable y rigurosa.
- Los datos que proveen se constituyen en la base para las investigaciones correlacionales y explicativas.
- No se hacen inducciones ni deducciones sobre el fenómeno, pues su objetivo es que la información sea verificable y observable.
- El investigador en este tipo de investigación carece de la posibilidad de controlar alguna variable. Solo describe y reporta.
- Las técnicas que suele emplear son la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental.
- No solo reporta datos, sino que su informe final debe ir acompañado de un marco teórico sólido, profundo y actual que permita conocer el comportamiento del fenómeno a partir de una teoría o enfoque rigurosamente desarrollado.
- Suele presentar datos cuantitativos y cualitativos.
- Hace uso de la estadística descriptiva para procesar los datos que recopila.
- Sus reportes ayudan en la toma de decisiones.

Ejemplos de temas de investigación descriptiva

- Estudios de diagnóstico
- Características de los enfoques en áreas específicas
- Estudio de las conductas o actitudes
- Identificación de los rasgos o dinámicas de un objeto o fenómeno de estudio

3. Investigación correlacional

El propósito de la investigación correlacional es medir el grado de relación o asociación entre dos o más variables. Según Ramírez (2019), el objeto de estudio es conocer el comportamiento de una variable en relación con las modificaciones de otra variable. Por ello puede predecir estos comportamientos e incluso extrapolar situaciones donde otra variable puede verse modificada. Asimismo, el hecho de que dos o más variables no se relacionen, no implica que la investigación resulte fallida o contenga

errores en su procedimiento. En una investigación de este tipo se proponen hipótesis y estas pueden o no alcanzar un alto grado en los índices de correlación, salvo que su relación devenga en espuria por intentar relaciones absurdas. Por ello, los índices que pueden ir desde una correlación muy débil o despreciable, pasando por baja, moderada o muy intensa, vienen a constituirse en una variedad de posibilidades para la toma de decisiones y, si es posible, implementar una investigación de tipo explicativo.

Se tiene la creencia de que las investigaciones correlacionales son propias de los pregrados o de áreas específicas, cuando se sabe que la investigación en los estudios de pregrado o posgrado carecen de fronteras porque lo que predomina es el afán de conocer un fenómeno, describirlo, correlacionarlo o establecer relaciones de causa-efecto, siempre que el interés del investigador se define en los objetivos de su investigación. Bastará mapear los repositorios de las universidades europeas o latinoamericanas top para comprobar esta realidad. Este mito arraigado, menos mal, en un grupo reducido de aficionados a la investigación, parte de la noción positivista y por tanto cuantitativa de que una investigación debe modificar una realidad y establecer propuestas de solución a una problemática, cuando en la práctica siguen recorriendo el círculo vicioso de las investigaciones con los mismos temas y las mismas rutas metodológicas.

En este tipo de investigación se persigue fundamentalmente determinar el grado en el cual las variaciones en uno o varios factores son concomitantes con la variación en otro u otros factores. La existencia y fuerza de esta covariación normalmente se determina estadísticamente por medio de coeficientes de correlación. Es conveniente tener en cuenta que esta covariación no significa que entre los factores existan relaciones de causalidad, pues estas se determinan por otros criterios que, además de la covariación, hay que tener en cuenta. (Monje, 2011, p. 101)

Planteado de esta manera, esta covarianza no implica que haya un número mínimo de sujetos de estudio, porque esto está supeditado a las líneas de investigación y a sus objetivos. En educación, por ejemplo, al estar organizados los estudiantes por niveles de estudio, secciones y edades, siempre tiene la tendencia a elegirse por conveniencia y de manera censal. Esto impide una generalización de resultados que obligaría la aplicación de la estadística inferencial. Es un flagrante error postular que los grupos son pequeños y, por lo tanto, no se pueden estudiar cuando los problemas se detectan en esas realidades; entonces, ¿qué hacemos?, ¿abandonamos el problema? No, las realidades nos exigen intervenir en esos fenómenos y para ello contamos con el enfoque cualitativo, cuando el cuantitativo carece de herramientas idóneas como para describir e interpretar una realidad. Finalmente, ¿quieres erradicar el problema en grupos pequeños? Tienes a la Investigación Acción Participativa (IAP) o el estudio de casos, que te permitirá adentrarte en la naturaleza de estos objetos de estudio.

Características

- No es posible el control de ninguna variable porque no se busca experimentar, sino detectar el grado de relación entre ellas.
- Permite medir e interrelacionar múltiples variables en situaciones de observación natural y evitando cualquier sesgo de parte del investigador o de los objetos de estudio.

- Permite identificar el grado de asociación entre variables, siempre que el investigador procure emplear las técnicas adecuadas para el tratamiento estadístico, pues pudiera producirse una relación espuria como que existe relación entre la talla de los estudiantes con el nivel de logro de las competencias.
- Provee de insumo para la investigación explicativa.
- Las variables son identificadas como variable 1 o variable 2, pues no configuran una relación de causa-efecto ni *a priori* se sabe quién ejerce la relación.

Ejemplos de temas de investigación correlacional

- Estudios orientados a medir el grado de relación entre las estrategias metodológicas de los docentes y los logros de aprendizaje en los estudiantes.
- Estudios que procuran determinar la relación entre el tipo de evaluación y los procesos pedagógicos.
- Investigaciones para analizar la relación entre los enfoques en las diversas áreas y los procesos didácticos.
- Estudios orientados a evaluar la relación entre la gestión institucional y la planificación curricular.
- Investigaciones que buscan determinar la relación entre los hábitos de estudio y los logros de aprendizaje.

4. Investigación explicativa

Este tipo de investigación se enfoca en identificar hechos de la realidad para detectar las causas. Estas son la base para conocer y modificar el efecto. Son estudios que procuran solucionar o erradicar el problema. Por eso es importante definir, caracterizar y analizar la variable dependiente a partir de una tendencia o mapeo histórico, ver sus condiciones, su conducta, el retroceso o avance y detectar la posible causa que permita una modificación de la realidad. En educación, se suele aplicar o manipular una variable independiente para superar una situación problemática. Bernal (2010) señala que las investigaciones explicativas se fundamentan en la prueba de hipótesis y tienen el objetivo de contrastar las leyes o principios científicos. Por su parte, Paniagua-Machicao y Condori-Ojeda (2018) sostienen que en una investigación explicativa se interroga siempre por las razones que activan un fenómeno.

Entonces se explican las causas de los fenómenos, considerando que existen explicaciones por su naturaleza y por su forma⁵.

Es un nivel más complejo, más profundo y riguroso de la investigación básica, cuyo objetivo principal es la verificación de hipótesis causales o explicativas; el descubrimiento de nuevas leyes científico-sociales, de nuevas micro teorías sociales que expliquen las relaciones causales de las propiedades o dimensiones de los hechos, eventos del sistema y de los procesos sociales. Trabajan con hipótesis causales, es decir que explican las causas de los hechos, fenómenos, eventos y procesos naturales o sociales. En este nivel de investigación la formulación de hipótesis es fundamental, porque sirven para orientar el camino a seguir en la investigación; investigar sin hipótesis es como caminar en la selva o navegar en un océano sin una brújula, como veremos más adelante al analizar la importancia de la hipótesis. La investigación explicativa prueba sus hipótesis a través de los diseños no experimentales y experimentales. (Esteban, 2018, p. 3)

Las formaciones hipotéticas deductivas o las causalidades orientan la naturaleza de las variables identificadas como variable independiente (causa) y la variable dependiente (efecto). En educación, la primera variable se sostiene sobre la base de una teoría, un taller o una metodología que permita modificar la variable dependiente. Por eso, esta se mide, pero aquella se controla mediante una serie de sesiones de aprendizaje que son parte del experimento. Se puede aplicar un cuestionario, una lista de cotejo o una rúbrica a la variable independiente, pero siempre será únicamente para conocer mejor el comportamiento de esta variable y jamás para medirla, pues el problema no radica en ella, sino en la variable dependiente.

Características

- En estas investigaciones, cuando se establecen las relaciones de causalidad con dos grupos con datos paramétricos, se acostumbra a utilizar la prueba “t” de Student.
- Cuando se trabaja con dos grupos, pero los datos son no paramétricos, se puede emplear la U de Mann-Whitney o la T de Wilcoxon.
- Se guían usualmente por preguntas como: ¿qué efectos genera X en Y?, ¿qué nivel de influencia ejerce X en Y?, ¿qué grado de influencia existe entre X e Y?, etc.

⁵ Se está extendiendo en las cátedras universitarias y en cierta literatura científica asumir que las tesis exploratorias, descriptivas y correlacionales son exclusivas de la investigación formativa que se desarrolla en el pregrado, mientras que los estudios explicativos son propios del posgrado. Aquí cabe una precisión: ningún fenómeno u objeto de estudio se manifiesta en su génesis como una causalidad evidente o flagrante. Tampoco las ciencias formales o fácticas ofrecen siempre sus objetos completamente delineados, por lo que se necesita explorarlos, describirlos y establecer una posible correlación que exige del investigador mucha experiencia, talento y conocimiento del método científico para penetrar en su naturaleza, asaz de otras formas de conocimiento como la literatura o antropología que no se ajustan a los esquemas aplicativos o explicativos. Al respecto, Supo y Caveró (2014), Geddes (1998) y Machado et al. (2008) coinciden en que postular esas afirmaciones es arbitrario, ya que una de las características de las tesis doctorales es su originalidad, y si el tema de investigación es novedoso, entonces lo más probable es que la información disponible sea escasa y se requiera un estudio exploratorio para identificar variables o procesos. Añaden que siempre “el problema dicta el diseño”, por lo que nunca puede ser mejor un diseño que otro.

- El objetivo de las investigaciones causales es la verificación de hipótesis causales o explicativas.
- Son consideradas como investigaciones aplicadas que buscan plantear teorías o microteorías que expliquen los procesos sociales.
- La investigación explicativa prueba sus hipótesis con diseños *ex post facto* o con diseños experimentales, cuasi-experimentales o pre experimentales.

Ejemplos de temas de investigación explicativa

- Investigaciones que explican los efectos y las causas del bajo nivel de logros de aprendizaje.
- Estudios orientados a experimentar diversos enfoques y teorías en situaciones concretas donde se observa el problema y se procura superar o mejorar los logros de aprendizaje.
- Estudios orientados a explicar los efectos de una variable independiente en las diversas clases de evaluación.
- Investigaciones que modifican la variable dependiente como, por ejemplo, la resolución de problemas matemáticos, la comprensión lectora, la lectoescritura, la conservación de los ecosistemas, la motricidad en niños y niñas, el pensamiento crítico, los procesos históricos, etc.
- Estudios que buscan explicar los efectos de un estímulo para modificar conductas y emociones.
- Estudios orientados a explicar el nuevo papel del docente en la sociedad del conocimiento y cómo resuelve los problemas en la práctica pedagógica.

CONCLUSIONES

Las investigaciones cuantitativas y cualitativas tienen como fundamento a los paradigmas como el positivismo o la fenomenología y la hermenéutica. Adoptar una postura es asumir un enfoque en la investigación y, consecuentemente, una metodología que abarque a los tipos y diseños de la investigación. Es menester elegir adecuadamente el tipo de investigación desde el nivel de profundidad de la búsqueda del conocimiento, porque ello abrirá la posibilidad de seleccionar de manera pertinente las técnicas e instrumentos de recojo de la información. El enfoque cuantitativo, que tiene como base al positivismo, la tipología y los diseños de investigación, define la forma de tratar estadísticamente los datos recopilados.

Las investigaciones exploratorias, descriptivas, correlacionales y explicativas se pueden producir de manera individual o como un proceso que se constituya en una triangulación y responder así a varias interrogantes al problema. Cabe señalar que ninguna investigación empezó como correlacional o explicativa, pues siempre se atiende al carácter sistemático y secuencial que tiene el método científico. Por eso, el estudio explicativo se implementa cuando alguien produjo conocimientos a nivel

exploratorio o descriptivo y cada tipo tiene su propia dinámica que es inherente a su metodología y propósitos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alban, G., Arguello, A. & Molina, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3) 163-173. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7591592>
- Álvarez de Zayas C. & Sierra L., V. (2004). *La Solución de Problemas Profesionales (Metodología de la Investigación Científica)*. Grupo Editorial Kipus.
- Babbie, E. (1979). *The practice of social research*. Wadsworth. <https://silo.pub/the-practice-of-social-research-12th-edition.html>
- Berger, P., & Luckman, T. (2003). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson Educación.
- Cuenya, L., & Ruetti, E. (2010). Controversias epistemológicas y metodológicas entre el paradigma cualitativo y cuantitativo en psicología. *Revista Colombiana de Psicología*, 19 (2), 271- 277. <https://www.redalyc.org/pdf/804/80415435009.pdf>
- Dankhe, G. (1989). Investigación y comunicación. En Fernández Collado, C. y G. L. Dankhe (Eds.). *La comunicación humana: ciencia social* (pp. 385-454). McGraw-Hill.
- Esteban, N. (2018). Tipos de investigación. Repositorio Institucional de la Universidad Santo Domingo de Guzmán. <http://repositorio.usdg.edu.pe/bitstream/USDG/34/1/Tipos-de-Investigacion.pdf>
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS*. SAGE. [https://www.scrip.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1866193](https://www.scrip.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1866193)
- Flores, M. (2004). Implicaciones de los paradigmas de investigación en la práctica educativa. *Revista Digital Universitaria*, 5 (1), 2-9. https://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art1/ene_art1.pdf
- Geddes, B. (1998). The development of accountancy education, training and reserach in England: method and methodology. *Accounting Education*, (7), 171-189.
- 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. https://issuu.com/rithard/docs/paradigmas_en_pugna_en_la_investigaci_n_cualitativ

- Habermas, J. (1981). *Theorie des kommunikativen Handelns*. Suhrkamp. https://pics.unison.mx/doctorado/wp-content/uploads/2020/05/Teoria-de_la_accion_comunicativa-Habermas-Jurgen.pdf
- Hurtado, I. & Toro, J. (2005). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Episteme consultores asociados.
- Hurtado, J. (2011). *Metodología de la investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia. Cuarta edición*. Quirón Ediciones.
- Jiménez, R. (1998). *Metodología de la investigación: elementos básicos para la investigación clínica*. <http://newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010>
- Kuhn, T. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago University.
- Kuhn, T. (1981). *La estructura de las Revoluciones Científicas*. Breviarios del Fondo de Cultura Económica.
- Lakatos, I. (1989). *La metodología de los programas de investigación científica*. Alianza Editorial
- Machado, E., Montes de Oca, N. & Mena, A. (2008). El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de universalización de la educación superior. *Pedagogía universitaria*, 13 (1), 156-180.
- Martínez, C. (2018). *Investigación descriptiva: definición, tipos y características*. <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva>
- Mejía, E. (2008). *La investigación Científica en Educación*. Edit. CEPREDIM.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Universidad Surcolombiana
- Morin, E. (1992). *El método, las ideas*. Cátedra.
- Ortiz, A. (2015). *Enfoques y métodos de investigación en las ciencias sociales y humanas*. Ediciones de la U.
- Paniagua-Machicao, F. & Condori-Ojeda, P. (2018). *Investigación científica en educación*. Porfirio Condori Ojeda (autor-editor).
- Ramírez, A. (2019). *Metodología de la investigación científica*. Universidad Javeriana de Colombia.
- Salkind, N. (1998). *Método de investigación*. Prentice-Hall.

Selltiz, C.; Jahoda, M.; Deutsch, M. & Cook, S. (1971). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Edit. Rialp. <http://tsmetodologiainvestigaciondos.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/175/2019/05/U6-Selltiz-metodos-de-investigacion.pdf>

Supo, F. & Caverro, H. (2014). *Fundamentos teóricos y procedimentales de la investigación científica en ciencias sociales. Cómo diseñar y formular una tesis de Maestría y Doctorado*. El Universitario.

Weber, M. (1969). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Ediciones Península. <http://medicinayarte.com/img/weber-max-la-etica-protestante-y-el-espíritu-del-capitalismo.pdf>

Fecha de recepción: 10-04-2022

Fecha de aceptación: 25-04-2022

Correspondencia:

Vidal Guerrero Támara
vguerrerot@unasam.edu.pe