

Los estudios explicativos en el campo de las ciencias sociales

Explanatory studies in the field of social sciences

Ochoa-Pachas, José Mario

Universidad Autónoma del Perú

josmar59@gmail.com

Yunkor-Romero, Yurela Kosett

Universidad Autónoma del Perú

Yurela.yunkor@autonoma.pe

Recibido el 09.09.2021

Aceptado el: 16.01.2022

RESUMEN

En las ciencias sociales, los estudios explicativos son poco abundantes y existe evidencia donde se utiliza la correlación para explicar la influencia de una variable sobre otra, cuando aquella solo se debería utilizar para establecer si existe relación entre ambas variables y que tan fuerte es dicha relación. Una vez que se establecen estos criterios, entonces se pasa al siguiente nivel de investigación cuantitativa, el nivel explicativo. En este nivel aparecen las variables dependientes e independientes ya que aquí es donde se busca causalidad. Tanto en los estudios descriptivos como en los relacionales, cuyas hipótesis son empíricas, las variables tienen otras denominaciones porque cumplen otras funciones, en los estudios descriptivos de lo que se trata es de caracterizar a la variable denominada de interés; en los relacionales, se busca el vínculo entre la variable supervisora y la asociada. La investigación explicativa puede dividirse en intervencionista y no intervención, en la primera se encuentran los estudios cuasi-experimentales y experimentales donde se manipula y controla la variable independiente para saber que ocurre con la dependiente; en los estudios sin intervención, no hay manipulación de variables, son observacionales y se aplican estadísticos específicos para el caso. Antes de diseñar un experimento es necesario determinar si existe influencia de una variable sobre la otra, es ahí donde empiezan los estudios explicativos. Existen pocos estudios explicativos, sobre todo experimentales, y más aún los explicativos observacionales se confunden con las investigaciones relacionales. Además, son en los estudios explicativos

donde aparecen las variables dependientes e independientes porque son en estas investigaciones donde se busca la causalidad, el antecedente y consecuente, la causa y el efecto.

Palabras clave: Investigación de nivel explicativo, multivariado, bivariado, estadística descriptiva, estadística inferencial.

ABSTRACT

In the field of social sciences, explanatory studies are scarce and there is evidence where correlation is used to explain the influence of one variable on another, when it should only be used to establish whether there is a relationship between both variables and how strong is that relationship. Once these criteria are established, then you move on to the next level of quantitative research, the explanatory level. The dependent and independent variables appear at this level, since this is where causality is sought. Both in descriptive and relational studies, whose hypotheses are empirical, the variables have other names because they fulfill other functions. In descriptive studies, the aim is to characterize the variable of interest; in relational variables, the link between the supervisory variable and the associated variable is sought. The explanatory research can be divided into interventionist and non-interventionist, in the first one are quasi-experimental and experimental studies where the independent variable is manipulated and controlled to know what happens with the dependent one; in studies without intervention, there is no manipulation of variables, they are observational and specific statistics are applied for the case. Before designing an experiment, it is necessary to determine if there is influence of one variable on the other, that is where explanatory studies begin. There are few explanatory studies, especially experimental ones, and even more observational explanatory studies are confused with relational investigations. In addition, it is in explanatory studies where the dependent and independent variables appear because it is in these investigations where causality, antecedent and consequent, cause and effect are sought.

Keywords: Explanatory level research, multivariate, bivariate, descriptive statistics, inferential statistics.

SUMARIO

I. Introducción; II. Los estudios explicativos en la investigación científica; III. El nivel explicativo y sus singularidades; IV. El marco teórico explicativo; V. Los objetivos estadísticos explicativos; VI. Las hipótesis, los objetivos y los problemas en los estudios explicativos; Conclusiones; Referencias

CONTENIDO

I. Introducción

La investigación se inicia con una línea de investigación, la cual se puede tomar como tema o se puede problematizar, desde ese punto de vista Bunge (2019) señala que “La investigación comienza con problemas, es decir, aquellos que desbordan las cuestiones personales para ubicarse en el contexto de los conocimientos y la realidad” (pág. 15). En ese contexto, el investigador desarrolla su trabajo exploratorio, descriptivo y una vez que ha desarrollado un estudio relacional y ha encontrado el vínculo de las dos variables y la fuerza de dicha asociación, entonces pasa al siguiente nivel investigativo: el explicativo. Los estudios explicativos presentan características particulares porque se busca la causa o causas y su efecto o efectos, ello implica encontrar la causalidad de un determinado hechos o fenómeno que se presenta en la naturaleza o en los eventos sociales. Por otro lado, los resultados no solo se sustentan en la estadística sino también en el criterio del investigador que ha tomado en cuenta una teoría para sostener su trabajo de investigación. En ese orden de ideas, se tiene que considerar que, los problemas de investigación, los objetivos estadísticos, las justificaciones, las bases teóricas, las hipótesis racionales, las discusiones, así como las conclusiones y recomendaciones deben estar alineadas y sincronizadas. Ello implica que todos estos elementos deben tener en cuenta que se sustentan en una teoría científica para el desarrollo de la investigación. Aquí se parte de la ley general, de la teoría para explicar el fenómeno, ello significa que el proceso es deductivo.

Los estudios explicativos tienen dos ramas: la primera es aquella que es sustantivamente intervencionista, es decir, el investigador manipula y/o controla las variables donde los estudios pueden ser cuasi experimentales o experimentales; la otra rama de los estudios explicativos son los observacionales, donde el investigador ni manipula ni controla las variables; a estos estudios se les denomina de influencia o de evidencia.

II. Los estudios explicativos en la investigación científica

Los estudios explicativos son básicos o puros y buscan incrementar el conocimiento de determinados fenómenos y explicar cómo se produce el fenómeno, sea natural o social, utilizando una teoría robusta y consistente. Las investigaciones explicativas son deductivas, se sustentan en una teoría que pueda explicar el fenómeno estudiado y permita el desarrollo del pensamiento científico en un sustento teórico consistente. En ese sentido Popper (2007) expresa que "...el objeto de la ciencia consiste en dar con explicaciones satisfactorias de todo aquello que nos parece precisar una explicación" (pág. 231). En ese orden de ideas, Lavado (2008) expresa que "Explicar es para Bunge mostrar cómo ocurren los hechos mediante la descripción y la prueba, sustentadas en la observación, la medición o el experimento que la preceden" (pág. 107), es decir, los hechos o fenómenos que se estudian e investigan tienen que ser explicados y entendidos a partir de la observación, la descripción y la comprobación del fenómeno a través de las medidas del mismo o de diseñar un experimento que esté controlado y se pueda manipular.

Por otra parte, los estudios explicativos que no tienen intervención son los denominados de evidencia o de influencia y los estudios explicativos donde interviene el investigador pueden ser cuasi experimentales o experimentales. Los diferencian los estadísticos que se utilizan, el control y la manipulación de las variables que forman parte del estudio que pueden ser numéricas o categóricas, los diseños que se usan en la investigación, como lo indica la Tabla 1.

Tabla 1

Niveles de Investigación Científica Explicativo

TIPO DE INVESTIGACIÓN	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	SUBNIVEL	INTERVENCIÓN
Básica o Pura	Explicativo	EXPERIMENTAL	SI
		CUASI	SI
		EXPERIMENTAL	
		EVIDENCIA INFLUENCIA	NO

Nota: Tipo básico, con intervención y sin intervención.

Existe la idea de que los estudios explicativos son todos experimentales o cuasi experimentales, lo cual es solo una parte de esta clase de investigaciones. Existen los estudios explicativos observacionales, no experimentales y que al no existir ni manipulación ni dominio de las variables ni aleatorización, no requieren diseñar experimentos. Una vez que se han establecido la relación y la potencia del nexos entre las variables, el investigador busca constituir el influjo de una variable nombrada independiente sobre otra variable designada dependiente. Esto implican dos cosas: primero, la influencia de la variable independiente sobre la dependiente; y segundo que, no se requiere ni manipular ni controlar las variables de estudio.

La influencia o evidencia de una variable autosuficiente sobre la subordinada se realiza sin manipular la variable y sin controlar la variable independiente. Es por ello que los estudios explicativos observacionales son prospectivos, transversales, no experimentales. La evidencia es solo el primer paso para poder establecer la causalidad. Aquí es pertinente señalar que “Quizás fue Descartes el primero en afirmar que todo depende de la seguridad del punto de partida. Para hacer efectivamente (sic) seguro este punto de partida sugirió el método de la duda: aceptar sólo lo absolutamente indubitable” (Popper, 2007, pág. 52).

Por otra parte, se puede utilizar una tercera variable que se le suele llamar interviniente y que realmente es una variable independiente y en ese sentido, se tendrías dos variables, una independiente y otra interviniente; y una tercera variable llamada dependiente, esta tercera variable proviene del estudio

relacional y se le denominaba supervisora, la cual viene de los estudios descriptivos y se le llama variable de interés. Las investigaciones explicativas son de tipo cuantitativo, de acuerdo a la Tabla 2.

Tabla 2

Tipo de investigación y nivel de investigación

TIPO DE INVESTIGACIÓN	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	SUBNIVEL	INTERVENCIÓN
Cuantitativo	Explicativo	EXPERIMENTAL	SI
		CUASI EXPERIMENTAL	SI
		EVIDENCIA O INFLUENCIA	NO

Nota: Tipo cuantitativo, explicativo de influencia, casi experimental y experimental.

Para interrelacionar los tipos de investigación por el incremento del conocimiento y por el uso de la estadística, se puede establecer de acuerdo a la Tabla 3, el nivel de investigación explicativa con sus subniveles de investigación, las de evidencia (no intervencionista) y las casi experimental y experimental (intervencionistas).

Tabla 3

Tipos y niveles de Investigación

TIPO DE INVESTIGACIÓN (I)	NIVEL Y SUBNIVEL DE INVESTIGACIÓN	TIPO DE INVESTIGACIÓN (II)
Básico	Explicativo:	
	- Evidencia	Cuantitativo
	- Cuasi Experimental	
	- Experimental	

Nota: Básico, cuantitativo explicativo; con subniveles observacional, casi experimental y experimental.

En los estudios explicativos, para la aplicación del análisis estadístico, si son observacionales, no experimental, sin intervención y prospectivos, se tiene que tener en cuenta el tipo de variable, es decir, si es numérica o categórica. Si la variable es numérica se puede aplicar una Anova, y si la variable es categórica,

se puede utilizar la prueba de independencia condicional o prueba de Mantel-Haenszel.

Supo (2015) al clasificar los estudios explicativos señala que tienen tres subniveles de investigación: evidencia, demostración y comprobación de acuerdo a la Tabla 4, para lo cual se aplican distintos estadísticos para comprobar, la prueba de hipótesis.

Tabla 4

Niveles y Subniveles de la Investigación Explicativo

NIVEL DE INVESTIGACIÓN RELACIONAL	SUBNIVELES DE INVESTIGACIÓN RELACIONAL
Explicativo	Comprobación
	Demostración
	Evidencia

Nota: El estudio explicativo tiene tres subniveles.

Una forma para conocer que las investigaciones pueden tener hipótesis, es que sus enunciados se puedan considerar verdaderos o son falsos; la medición de la fuerza del vínculo entre ambas variables corresponde a la estimación puntual. Tanto el nivel de investigación, como los subniveles y la estadística bivariada empleada se leen en la Tabla 5.

Tabla 5

Nivel Explicativo, Subnivel de Evidencia Estadística Inferencial

NIVEL DE INVESTIGACIÓN	SUBNIVEL DE INVESTIGACIÓN	ESTADÍSTICA	
		Variable Categórica	Variable Numérica
Explicativo	Evidencia:	Prueba de Mantel-Haenszel	Anova
	Observacional, No experimental		

Nota: El subnivel de evidencia o de influencia es observacional.

III. El nivel explicativo y sus singularidades

Los estudios de tipo cuantitativo explicativo son multivariados siendo el más simple el bivariado, es decir, que tienen dos elementos que varían, una

denominada independiente y otra llamada dependiente que se deriva de la variable de supervisión. Los otros estudios explicativos pueden ser cuasi experimentales y los experimentales, los cuales tienen las características de manipular y controlar la variable independiente para determinar cómo afecta a la variable dependiente. Los estudios explicativos tienen que pasar por un proceso de observación, descripción, relación para luego explicar los fenómenos o hechos estudiados. Desde esa perspectiva, para Bunge (1997) “...en la explicación científica genuina solo intervienen ideas generales, dotadas de significado y verificables” (pág. 400), ello significa que se debe de sustentar en una teoría científica que sea madura y robusta y que puedan aclarar y dilucidar un determinado fenómeno o hecho que se ha estudiado o se busca estudiar.

Los estudios explicativos son deductivos, parten de una teoría para explicar el fenómeno que se está estudiando. Al partir de una teoría que explique el fenómeno, se debe conocer perfectamente dicho cuerpo de conocimiento que permita analizar y dar conclusiones certeras sobre el tema en cuestión. Esto implica que, si se va a realizar un estudio explicativo sobre la conciliación extrajudicial, esta se debe enmarcar dentro de la teoría de la conciliación o la teoría del conflicto; es responsabilidad del investigador conocer ambas teorías y decidir cuál utilizará para explicar el fenómeno estudiado. Para Arbaiza (2013) “Este tipo de estudio trata de explicar las causas por las cuales ocurren determinadas situaciones, hechos o fenómenos. Es una investigación más compleja que las anteriores y las comprende; en otras palabras, en un estudio explicativo se encontrará la descripción de las variables de un fenómeno así como el análisis de la relación que existe entre ellas” (pág. 45).

Un punto de partida en los estudios explicativos son los criterios que se deben tomar para la determinar la causalidad, y una visión explicativa son los criterios de Bradford-Hill también denominados criterios de causalidad, los cuales están conformado por nueve principios que fueron establecidos en el año 1965 por el epidemiólogo inglés Austin Bradford-Hill. Los criterios son (Supo, 2015):

Para la validez interna:

- **Asociación estadística y Fuerza de Asociación:** se debe establecer la relación o vínculo entre las dos variables, independiente y dependiente. Asimismo, se determina el estrecho nexo entre la causa y el efecto desfavorable al fenómeno.
- **Argumento o Gradiente o Relación dosis-respuesta:** la persistencia del fenómeno se acrecienta con el grado de exposición o el incremento de la dosis.
- **Relación Temporal o Temporalidad:** la causa u origen debe anteceder a su consecuencia o efecto; no obstante, en ciertas ocasiones es complicado fijar el nivel de certidumbre con que se produce.

Para la comprobación:

- **Razonamiento por analogía o analogía:** se sustenta en la causa-efecto que se han establecido, teniendo como base, si es un factor asociado o un agente riesgo produce un efecto: otro factor con peculiaridades semejantes permitiera generar análogo impacto.
- **Especificidad:** un germen produce una consecuencia singular. El juicio establecido, no se puede emplear para refutar una hipótesis causal, ya que muchas señales y síntomas son generados por una fuente, y un hecho puede ser el resultado de diversas causas.
- **Experimentación o Evidencia Experimental:** criterio de alta validez, pero complicadamente utilizable en comunidades o sociedades humanas.

Para la generalización:

- **Consistencia.** la causa-efecto se ha demostrado en distintos estudios, en poblaciones diferentes y en diversas circunstancias. Pero, la ausencia de consistencia no excluye la causalidad, pues desiguales graduaciones de exposición y demás restricciones pueden reducir las consecuencias del elemento causal en investigaciones específicas.
- **Plausibilidad:** el contexto donde se desarrolla la investigación, debe explicar la etiología de manera lógica, es decir, una causa produce un efecto. No obstante, la plausibilidad no se obtiene de una hipótesis, puesto que la condición del conocimiento en la actualidad puede no ser apropiado para esclarecer las percepciones o no encontrarse.
- **Coherencia:** se refiere a la comprensión y discernimiento entre los descubrimientos de la causalidad con los de la historia natural del fenómeno y otros criterios vinculados con el acaecimiento de la misma.

Los estudios explicativos se sustentan en teorías, las cuales le dan el soporte a la investigación explicativa. Para ello, si un investigador aspira a realizar un estudio en el campo del derecho debe tener muy claro los conceptos de derecho, norma jurídica, ordenamiento jurídico, relación jurídica y justicia (Lavado, Epistemología, 2008).

Por otra parte, los estudios explicativos pueden ser transversales y sin intervención o longitudinales y con intervención; el primero implica que se miden una sola vez las variables de estudio y que no se manipulan ni controlan dichas variables; la segunda opción señala que se pueden medir dos o más veces y se manipulan y controlan las variables de estudio. Todas las variables son analíticas, tal como se refiere en la Tabla 6.

Tabla 6

Investigación Explicativa Observacional Transversales y Sin Intervención

NIVEL INVESTIGACIÓN	SUBNIVEL DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO ESTADÍSTICO	ESTUDIOS	
			MEDIDAS	INTERVENCIÓN
EXPLICATIVO	EXPERIMENTAL	-Comprobar -Demostrar	Longitudinal	Si
	CUASIEXPERIMENTAL	-Demostrar	Longitudinal	Si
	EVIDENCIA	-Influenciar	Transversal	No

Nota: Estudios explicativos con y sin intervención.

Otra particularidad importante de las investigaciones explicativo es que como son deductivos tiene que sustentarse en una teoría o en teorías hermanas. La realidad problemática debe de enfocarse utilizando una teoría; los antecedentes del estudio deben tener como faro orientador la teoría que ha seleccionado el investigador; los problemas, objetivos, hipótesis, discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones tienen que girar en torno a la teoría que se eligió para el desarrollo de la investigación.

Si el estudio explicativo es de influencia se utiliza la técnica de la encuesta, ya sea cuestionarios, inventarios o escalas. Si la investigación explicativa es cuasi experimental o experimental, estos estudios son longitudinales, prospectivos, con intervención y un diseño específico que permita el control y manipulación de las variables analíticas.

Como se va a recoger la data utilizando instrumentos que pudo haber elaborado el investigador o los pudo haber tomado de otro investigador y se encuentra estandarizado, entonces sus datos son primarios y por lo tanto el estudio es prospectivo a los cuales se les aplica la estadística correspondiente para establecer si existe influencia de la variable independiente sobre la variable dependiente. Siendo las variables categóricas se debe de utilizar la Prueba de Independencia Condicional o Prueba de Mantel-Haenszel; si las variables son numéricas entonces se aplica la prueba Anova (Análisis de la Varianza).

En la Tabla 7 se pueden leer estas características integradas que dan una visión global de los estudios explicativos en sus diversos estadios, que permitan

entender la importancia de la investigación cuantitativa explicativa para una específica línea de investigación.

Tabla 7

Niveles, subniveles, objetivos y características de los estudios relacionales

NIVEL	SUBNIVEL	OBJETIVO	TIPO DE INVESTIGACIÓN				
			TRANSVERSAL	LONGITUDINAL	PROSPECTIVO	SIN INTERVENCIÓN	CON INTERVENCIÓN
Explicativo	Comprobación	-Comprobar		X	X		X
		-Demostrar					
	Demostración	-Demostrar		X	X		X
	Evidencia	-Influenciar -Evidenciar	X		X	X	

Nota: Nivel relacional, subnivel, objetivos, tipo de investigación.

IV. El marco teórico explicativo

Una vez que se plantean los objetivos estadísticos en el nivel explicativo y las justificaciones teóricas, prácticas y metodológicas se desarrolla el marco teórico que involucran a los precedentes del estudio, las bases teóricas y el marco conceptual.

Los antecedentes del estudio se refieren a las investigaciones nacionales e internacionales que han reportado resultados respecto al trabajo de investigación que se está desarrollando; se sugiere que sea del mismo nivel de investigación para así poder cotejar los resultados que se han obtenido. Es válido tomar como antecedentes artículos de investigación. Puede ocurrir que el estudio haya enunciado que se ha desarrollado un estudio explicativo, sin embargo, los resultados están incompletos ya que no han presentado la prueba de hipótesis resultando que no se puede realizar la discusión de los resultados obtenidos.

Respecto a las bases teóricas, en los estudios explicativos se debe de iniciar con el desarrollo de una teoría que explique lo que el investigador plantea, esto se debe principalmente a que el método que se emplea es el deductivo: se parte de una ley, teoría para explicar el fenómeno que se está estudiando. Para ello,

el autor debe de conocer y manejar correcta y adecuadamente la teoría que va a utilizar. Puede utilizar a teorías similares, pero siempre tendrá como eje una teoría que explique adecuadamente el fenómeno investigado. Para Lavado (2018) “Las teorías constituyen los mayores logros que pueden exhibir los que se han dedicado a explicar el mundo. Las teorías han sido propuestas por los cerebros más lúcidos y mejor organizados de la historia de la ciencia y la filosofía” (pág. 187). Es por ello que en los estudios explicativos se deben conocer las teorías bien desarrolladas y bien sustentadas para seleccionar la que responda a una explicación coherente y consistente del trabajo de investigación que se está desarrollando, esto debido a “Sumergirse en un campo científico definido supone estudiar sus teorías , las cuales no están en una torre de marfil solitarias y distantes, sino en competencia y conflicto con otras teorías rivales” (Lavado, 2018, pág. 188).

Las teorías son sistemas que se sustentan en principios, leyes y que permiten explicar los fenómenos y predecir, pronosticar y prever lo que puede ocurrir en un momento determinado. Para Lavado (2018) “...son constructos: sistemas de proposiciones que están conformado por leyes, teoremas, hipótesis y conceptos. Es bueno recordar que en las ciencias sociales estos sistemas son menos rigurosos que en las ciencias naturales, como la Física, por ejemplo” (pág. 188). En el campo del derecho se pueden enumerar la Teoría Pura del Derecho de Kelsen, la Teoría de los Derechos Fundamentales de Alexy y la Teoría Tridimensional del Derecho de Reale.

En el marco conceptual, que algunas instituciones denominan definición de términos, se debe definir de manera precisa, clara y concisa cada una de las variables de estudio con sus respectivas dimensiones y algún término que se necesita conceptualizar de forma correcta. Asimismo, se recomienda que se coloque la fuente de cada concepto para evitar distorsiones y confusiones.

V. Los objetivos estadísticos explicativos

En los estudios explicativos se tienen objetivo general, también denominado primario o específico o principal y que se deriva del propósito del estudio

(exploración, descripción, relación, explicación, predicción, aplicación). Ahora, se debe recordar que, de acuerdo con Tafur & Izaguirre (2015) “Para redactar los objetivos se tiene en cuenta la formulación del problema de investigación...Debe considerar que las primeras palabras de los objetivos se escriben con verbos y en infinitivo” (pág. 110); en ese sentido, si se tiene un problema general, entonces se debe tener un objetivo general de ahí el vínculo entre problema y objetivo:

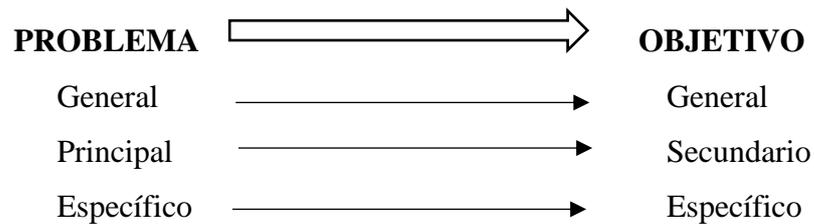


Figura 1 Problemas y Objetivos de Investigación.

Se les suele llamar de muchas formas; generalmente en las ciencias sociales, se le denomina Problema General y Objetivo General, pero como el propósito del estudio orienta el nivel de investigación y también se le suele denominar especificidad del estudio, al problema general también se le denomina problema específico y al objetivo general, también se le puede decir objetivo específico.

Los problemas y objetivos que permiten responder el problema general y por ende determinar el objetivo general, se les denomina secundarios, específicos, auxiliares, intermedios o también operacionales, debido a que se requieren pasos previos para alcanzar el objetivo general.

Los objetivos se deben redactar a partir del título de la investigación que se busca realizar. Si el estudio se refiere a las Singularidades de la Prisión Preventiva, el problema general debería ser: ¿Cuáles son las características de la Prisión Preventiva? Y el objetivo general alineado al mencionado problema general será: Describir las características de la Prisión Preventiva. Si el enunciado es: Efectos de la teoría del conflicto y la teoría de la conciliación para la reducción de la carga procesal, el problema general sería: ¿Qué efectos tendría la aplicación de la teoría del conflicto y la teoría de la conciliación en

la reducción de la carga procesal? La redacción del objetivo general sería: Comparar los efectos de la aplicación de la teoría del conflicto y la teoría de la conciliación para la reducción de la carga procesal.

Los objetivos se denominan estadísticos cuando para completar el proceso de investigación se debe utilizar la estadística, se usa un procedimiento estadístico específico de acuerdo al nivel de investigación, al tipo de variable de estudio y de acuerdo a la población de estudio de la cual se dispone. Por ejemplo, si se plantea el siguiente objetivo: Estimar la prevalencia del hacinamiento en los establecimientos penitenciarios de la ciudad de Lima, se hace necesario realizar una estimación puntual para la prevalencia, considerando los márgenes inferior y superior (intervalos de confianza). Si el valor de la prevalencia es del 12 %, el intervalo de confianza tiene como límite inferior 10 % y el límite superior 14 %. Estadísticamente el intervalo de confianza sería 12 % +/- 2 puntos. La estimación de la prevalencia se realiza necesariamente utilizando la estadística. Si el enunciado es: Describir las características de la Violencia Familiar en la ciudad de Lima, se deben de describir la variable de estudio denominada variable de interés; si la variable es numérica, se calcularán el promedio y la desviación estándar; si la variable es categórica se calcularán las frecuencias absolutas y relativas (parámetros estadísticos).

Siempre que exista un objetivo estadístico, se deben realizar los procedimientos estadísticos para poder dar respuesta a la pregunta de investigación. Si esto no ocurre, estaremos frente a un objetivo cualitativo o exploratorio, el cual requiere otro tipo de tratamiento.

Los objetivos secundarios también denominados específicos, intermedios u operacionales son aquellos que se usan como pasos previos para hacer realidad el objetivo principal. Es por ello que estos objetivos operacionales no son inferenciales. Si queremos relacionar o vincular los objetivos explicativos con los criterios de causalidad y los diseños de investigación entonces se lee la Tabla 8.

Tabla 8

Objetivos, Criterios de Causalidad y Diseño en los Estudios Explicativos

Nivel de Investigación	Objetivo	Criterio de Causalidad	Diseño
Explicativo	Probar	-Consistencia reproducibilidad -Plausibilidad -Coherencia deductiva	o Factoriales
	Demostrar	-Razonamiento analogía -Especificidad -Experimentación	por Bloques
	Evidenciar	-Asociación estadística -Gradiente o Argumento para la hipótesis -Relación temporal o Secuencia temporal	Aleatorio

Nota: Diseño, criterio de causalidad y objetivos estadísticos del nivel explicativo.

VI. Las hipótesis, los objetivos y los problemas en los estudios explicativos

Las hipótesis explicativas se guían por la causalidad, que para Bunge (1997) “El principio causal es una de las diversas y valiosas guías de la investigación científica y, como la mayoría de ellas, goza de una validez aproximada en ámbitos limitados; es una hipótesis general con un elevado valor heurístico, lo cual da a entender que en ciertos dominios corresponde bastante estrechamente a la realidad” (pág. 467). En esa línea de pensamiento, Lavado (2010) expresa que “...la investigación puede ser definida como formulación de conjeturas y la elección de los medios más idóneos para confirmarlas o refutarlas” (pág. 83). Esto implica que el siguiente paso en la investigación es la causalidad en los fenómenos que se van a investigar. Como se indicó las hipótesis deben estar alineadas y sincronizadas con los objetivos y los problemas de investigación. Una hipótesis explicativa debe provenir de un objetivo estadístico explicativo que tendrá que estar alineado a un problema explicativo. Todo ello debe estar

sincronizado con la justificación del estudio y la estadística que se va a emplear, es decir:

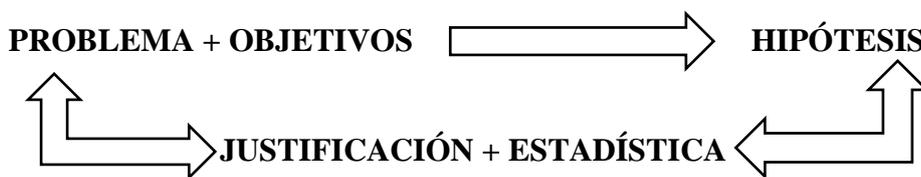


Figura 2 Relación entre problema, objetivo, justificación, hipótesis y estadística.

Si los problemas, objetivos e hipótesis no se encuentran alineadas uno tendrá un problema de nivel exploratorio con un objetivo de nivel descriptivo y con una hipótesis de nivel relacional generando confusión y distorsión en el estudio investigativo. Entonces estos tres componentes deben de estar alineados, es decir, responder a un mismo nivel de investigación para que sea coherente con la aplicación de la estadística ya que para cada objetivo estadístico de investigación se tiene un estadístico específico relacionada con estos tres elementos y sus principales componentes: las variables.

En los estudios explicativos, el enunciado es una proposición, que es susceptible de ser verdadero o falso; si es así ese estudio lleva hipótesis y es una forma práctica de reconocer a el estudio tiene hipótesis. Las hipótesis explicativas son racionales, eso significa que deben tener un fundamento (teoría) para llegar a una conclusión. Esto diferencia a las hipótesis empíricas que se emplean en los estudios descriptivos y relacionales. Para Rodríguez (2007) “Las hipótesis causales manifiestan niveles muy elevados de abstracción y generalización, sobre todo cuando se practica en ellas un trabajo de teorización...” (pág. 211). Se debe tener en consideración este parámetro porque, se reitera que, el método general que se utiliza en los estudios explicativos es el deductivo. Esto no se debe confundir con el hecho de que uno utilice la deducción como un proceso del pensamiento al realizar un determinado análisis o síntesis en el desarrollo de la idea de investigación.

Se puede utilizar dos tipos de deducciones:

- Deducciones directas: es el método que se sustenta en una única premisa que se sostiene en una teoría.
- Deducciones indirectas: que parte de varias premisas que también se sostienen en una teoría.

La importancia de la deducción se puede expresar en dos puntos:

- Facilita la descripción, relación y explicación de lo investigado a través de premisas, hipótesis, teorías con argumentos y contrastaciones indiscutibles. En ese sentido se puede predecir fenómenos y buscar la aplicación a fenómenos particulares y concretos, sustentándose en la teoría utilizada.
- Al confrontar las premisas entre sí, se pueden deducir otras premisas que antes no se conocían, lo que permite el enriquecimiento del conjunto de premisas facilitando el proceso y generando nuevas investigaciones.

CONCLUSIONES

Primera: Los estudios cuantitativos que buscan causalidad son los estudios explicativos, que son multivariados apareciendo las variables independientes y dependientes. La variable dependiente se deriva de la supervisora y es la que establece el tema de estudio.

Segunda: Los subniveles de los estudios explicativos son: evidencia, demostración y probar; estos últimos se pueden utilizar para las investigaciones cuasi experimental y experimental.

Tercera: Los estudios explicativos parten de una teoría para explicar un fenómeno específico.

Cuarta: Los estudios explicativos tienen hipótesis racionales, eso implica que tienen un fundamento y conclusión, alineadas y sincronizadas con los

problemas, objetivos estadísticos de investigación, justificación y la estadística.

REFERENCIAS

- Arbaiza Fermini, L. (2013). *Cómo elaborar una tesis de grado*. Lima, Perú: ESAN.
- Bunge, M. (1997). *La Causalidad. El principio de la causalidad en la ciencia moderna*. Buenos Aires, Argentina: Sudamericana.
- Bunge, M. (2019). *Investigación científica: enfoque, método y evaluación*. Lima, Perú: Grijley.
- Lavado, L. (2008). *Epistemología*. Fondo Editorial UIGV.
- Lavado, L. (2010). *Ciencia y Tecnología. Proceso de investigación*. Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Fondo Editorial.
- Lavado, L. (2018). *Métodos de Investigación en ciencias sociales*. Lima, Perú: Grijley.
- Popper, K. (2007). *Conocimiento objetivo* (5a. ed. ed.). Madrid: Tecnos.
- Rodríguez Rivas, M. Á. (2007). *Proceso de la Ciencia. Operaciones básicas: problemas e hipótesis*. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Supo, J. (2015). *Cómo empezar una tesis*. Paucarpata, Arequipa, Perú: Bioestadístico EIRL.
- Tafur, R., & Izaguirre, M. (2015). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Bogotá, Colombia: Alfaomega Colombiana.