

TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Nicomedes Teodoro Esteban Nieto¹

RESUMEN

El propósito de este estudio es analizar tipos de investigación y destacar su importancia en el proceso de la investigación científica. Se ha universalizado los tipos de investigación a) Investigación básica e b) Investigación aplicada. Están comprendidas en la investigación básica los siguientes estudios: investigación exploratoria, investigación descriptiva, investigación explicativa e investigación predictiva, investigación que tiene sus orígenes junto al nacimiento de la filosofía con sus interrogantes sobre el cosmos, la naturaleza y el propio hombre. Estas son las que conducen a un conjunto de respuestas probables, orientadas a responder aquellas grandes interrogantes, las que forman parte del saber universal, del modo de vida y bienestar social. La investigación aplicada o de carácter tecnológico es otro tipo de investigación científica que conduce a la transformación material de las sociedades en el mundo. Esta se divide en investigación sustantiva que llega a ser plasmada en prototipos, y la investigación operativa que tiene que ver con los sistemas y enlaces virtuales y físicos que han experimentado un vertiginoso desarrollo en las ciencias de la comunicación e información.

Palabras clave

Investigación básica, investigación tecnológica, exploratoria, descriptiva, explicativa, predictiva, tecnológica, aplicada, sustantiva y operativa.

INTRODUCCIÓN

Hay diferentes tipos de investigación, en la cual muchos investigadores tienen su punto de vista, Gay 1996, Rodríguez 1986, Piscoya 1982, Ñaupas y otros 2013, distinguen dos tipos: la investigación básica pura o fundamental la cual se viene desarrollando desde que el ser humano desarrollo la curiosidad por descubrir el porqué, para qué, cómo y cuándo sobre la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. Los grandes iniciadores fueron los filósofos y luego científicos quienes consolidaron el desarrollo de la ciencia. Los filósofos clásicos de la Grecia antigua sentaron las bases del inicio de la filosofía para responder las grandes preguntas sobre la naturaleza, la sociedad y el pensamiento que hasta ahora se trata de desarrollar la ciencia para el bienestar de la humanidad. Es importante conocer los tipos de investigación: La investigación básica o pura se divide en: exploratoria, descriptiva, explicativa y predictiva. Cada una desarrolla sus bondades y el valor que encierra para la humanidad; y concluimos sobre la investigación aplicada o tecnológica (Ñaupas y otros 2013) que tiene un importancia trascendental en estos últimos tiempos.

TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Al respecto los investigadores como Solís E. 2008, Gay L.R., 1996, Rodríguez M.A., 1986, Sánchez C, Reyes Meza, 1984, Piscoya. 1982; Arista, 1984; Ander-Egge, 1974; Ñaupas y otros 2013 concuerdan que existen dos tipos de investigación: la investigación básica, pura o fundamental y la investigación

aplicada, o tecnológica.

LA INVESTIGACIÓN BÁSICA

Es la que se viene realizando desde que el hombre

tuvo la curiosidad científica por desentrañar los misterios del origen de todos los fenómenos de la naturaleza, la sociedad, el pensamiento. Los que iniciaron esta curiosidad fueron los filósofos y posteriormente los primeros científicos, lo hicieron todo por el amor a la sabiduría. Los más grandes filósofos de la Grecia clásica como Anaximandro, Tales de Mileto, Heráclito de Éfeso, Anaximandro, Anaxímenes, Sócrates, Demócrito tuvieron la inquietud de conocer el mundo, el universo y el hombre desde la perspectiva filosófico-científica utilizando la observación y el razonamiento lógico, como método de investigación.

La investigación básica o sustantiva recibe el nombre de pura porque en efecto está interesada por un objetivo crematístico, su motivación se basó en la curiosidad, el inmenso gozo de descubrir nuevos conocimientos, como dicen otros, el amor de la sabiduría por la sabiduría. Se dice que es básica porque sirve de cimiento a la investigación aplicada o tecnológica; y es fundamental porque es esencial para el desarrollo de la ciencia. Analizaremos los tres niveles de Selltiz: el exploratorio, el descriptivo y el explicativo.

NIVELES DE LA INVESTIGACIÓN BÁSICA

1. Magister en Gestión Educativa, especialidad de Filosofía y Doctor en Educación. Actualmente desempeña el cargo de Director del Instituto de Investigación en la Universidad Santo Domingo de Guzmán.

A. LA INVESTIGACIÓN BÁSICA EXPLORATORIA

Según Claire S. (1965:69) es una búsqueda de información con el propósito de formular problemas e hipótesis para una investigación más profunda de carácter explicativo. Estos estudios exploratorios, llamados también formularios tienen como objetivo “la formulación de un problema para posibilitar una investigación más precisa o el desarrollo de una hipótesis” (Selltiz, et al 59-69).

Este nivel de investigación sirve para ejercitarse en las técnicas de documentación, familiarizarse con la literatura bibliográfica, hemerográfica y documental, sobre las cuales se elabora los trabajos científicos como las monografías, ensayos, tesis y artículos científicos. Por ello algunos hablan de investigación bibliográfica (Ñaupas y otros 2013).

Los estudios exploratorios son como realizar un viaje a un sitio desconocido, del cual no hemos visto ningún documental, ni leído algún libro, sino que simplemente alguien nos hizo un breve comentario sobre el lugar. Al llegar no sabemos que atracciones visitar, a que museo ir, en qué lugares se come bien, cómo es la gente; en otras palabras, ignoramos mucho del sitio. Lo primero que hacemos es explorar, según Sampieri (2010) nos dice: “preguntar sobre qué hacer y a dónde ir al taxista o al chofer del autobús que os llevara al hotel donde nos hospedaremos; además, debemos pedir información a quien nos atienda en la recepción, al camarero, al cantinero del bar del hotel y, en fin, a cuanta persona veamos amigable...”

VALOR

Los estudios exploratorios sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados. Los estudios exploratorios en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismos, generalmente determinan tendencias, identifican áreas, ambientes, contextos y situaciones de estudio, relaciones potenciales entre variables; o establecen el “tono” de investigaciones posteriores más elaboradas y rigurosas. Estas indagaciones se caracterizan por ser más flexibles en su método en comparación con las descriptivas, correlacionales o explicativas, y son más amplias y dispersa. Asimismo, implican un mayor “riesgo” y requiere gran paciencia, serenidad y receptividad por parte del investigador. Las investigaciones exploratorias por lo general no llevan hipótesis.

B. LA INVESTIGACIÓN BÁSICA DESCRIPTIVA

Es una investigación de segundo nivel, inicial, cuyo objetivo principal es recopilar datos e informaciones

sobre las características, propiedades, aspectos o dimensiones de las personas, agentes e instituciones de los procesos sociales. Como dice R. Gay (1996) “La investigación descriptiva, comprende la colección de datos para probar hipótesis o responder a preguntas concernientes a la situación corriente de los sujetos del estudio. Un estudio descriptivo determina e informa los modos de ser de los objetos.”.

Este nivel de investigaciones podría también denominarse investigación diagnóstica o de levantamiento de datos, es la que debería exigirse a los estudiantes de los Institutos Superiores Tecnológicos o Escuelas Universitarias de Pregrado, para optar el título profesional, porque es relativamente más sencilla y solo responde a preguntas del tipo ¿cómo es x? ¿Cuál es la relación entre X, Y? ¿Qué diferencias existen entre A y B? ¿Cuál es el origen de x? ¿Cómo se comporta x? ¿Cómo se clasifica x?, etc.

Puede servir para tomar decisiones correctivas a nivel de instituciones, sobre infraestructura de los centros penitenciarios, centros educativos, organizaciones gremiales, comunidades campesinas, etc. Con la finalidad de formular propuestas para mejorar el funcionamiento de los penales, centros educativos, instituciones socio-culturales, etc.

VALOR

Los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. El investigador debe ser capaz de definir, o al menos visualizar, que se medirá (que conceptos, variables, componentes, etc.) y sobre que o quienes se recolectaran los datos (personas, grupos, comunidades, objetos, animales, hechos, etc.). Por ejemplo, si vamos a medir variables en escuelas, es necesario indicar que tipo de estas habremos de incluir (públicas, privadas, administradas por religiosos, laicos, de cierta orientación pedagógica, de un género u otro, mixtas, etc.). Si vamos a recolectar datos sobre materiales pétreos, debemos señalar cuales... La descripción puede ser más o menos profunda, aunque en cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno del interés (Sampieri y otros, 2010).

C. LA INVESTIGACIÓN BÁSICA EXPLICATIVA

Es un nivel más complejo, más profundo y más 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.

VALOR

Es de mucha utilidad porque responden a las preguntas como: ¿Qué efectos tiene en los adolescentes peruanos, habitantes de zonas urbanas y de nivel socioeconómico elevado, ver videos musicales con alto contenido sexual? ¿A qué se deben estos efectos? ¿Qué variables mediatizan los efectos y de qué modo? ¿Por qué dichos adolescentes prefieren ver videos musicales con alto contenido sexual respecto de otros tipos de programas y videos musicales? ¿Qué usos dan los adolescentes al contenido sexual de los videos musicales? ¿A qué graficaciones derivan estos al exponerse a los contenidos sexuales de los videos musicales? Las investigaciones explicativas son más estructuradas que los estudios con los demás alcances y, de hecho, implican los propósitos de estos (exploración descriptiva, correlacionar y asociar); además de que proporcionan un sentido de entendimiento del fenómeno a que hacen referencia.

B. LA INVESTIGACIÓN BÁSICA PREDICTIVA

Es aquella que se realiza con fines de predicción, de advertencia o de futurización. Sirve a la sociedad porque previene, advierte ciertas condiciones del tiempo en desastres naturales, conflictos sociales o situaciones desdeñables. Generalmente se dan en las investigaciones meteorológicas para predecir cómo será el tiempo e incluso el clima en una determinada región, país o continente, la ocurrencia del fenómeno del Niño, por ejemplo. Gracias a los estudios de la geología, la geotectónica o la geología dinámica es posible hacer investigaciones sobre terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos, etc.

Los conflictos sociales pueden preverse gracias a investigaciones sociológicas, politológicas, psicológicas, antropológicas. Finalmente se pueden predecir situaciones deseables por ejemplo, si en el Perú en el año 2021 se lograrán los objetivos formulados y el conjunto de acciones de política.

VALOR

La investigación tipo pronóstico es aquella en la cual el propósito principal es “predecir” la dirección futura de los eventos investigados. Wuitney (1970) “Consiste en prever situaciones futuras, a partir de estudios exhaustivos de la evolución dinámica de los eventos, de su interrelación con el contexto de las fuerzas volitivas de los actores que intervienen, y del estadio de las probabilidades de que algunos de esos eventos pudieran presentarse. Para realizar las

anticipaciones futuras de la exploración, descripción, comparación, análisis y explicación”.

LA INVESTIGACIÓN APLICADA O TECNOLÓGICA

Está orientada a resolver los problemas que se presentan en los procesos de producción, distribución, circulación, y consumo de bienes y servicios de cualquier actividad humana. Se denomina aplicadas; porque en base a investigación básica, pura o fundamental en las ciencias fácticas o formales se formulan problemas o hipótesis de trabajo para resolver los problemas de la vida productiva de la sociedad. Se llama también tecnológico, porque su producto no es un conocimiento puro, sino tecnológico.

Este tipo de investigaciones están orientadas a mejorar, perfeccionar u optimizar el funcionamiento de los sistemas, los procedimientos, normas, reglas tecnológicas actuales a la luz de los avances de la ciencia y la tecnología; por tanto, este tipo de investigación no se presta a la calificación de verdadero, falso o probable sino a la de eficiente, deficiente, ineficiente, eficaz o ineficaz (Ñaupas H. M., 2013, págs. 69-70).

Por otro lado la metodología de investigación tecnológica es diferente a la metodología de la investigación básica o pura, sobre todo en el tipo de diseño. Mientras esta utiliza el método deductivo e inductivo, la verificación o contrastación y la experimentación, la tecnología utiliza métodos y técnicas diferentes; parte de la observación-reflexión- diseño-praxis de la necesidad de análisis-síntesis del objeto de investigación, que puede ser un sistema, una norma, una técnica, maquinas, herramientas, dependiendo del tipo de tecnología (Bello, 2008).

Según (Piscoya, 1987) establece varios tipos de investigación tecnológica, las cuales son:

- A) La investigación en tecnologías físicas, están orientadas a crear, mejorar, optimizar maquinas, equipos, instrumentos, mecanismos, procedimientos, sistemas en el campo de la tecnología de ingenieros (civil, agrícola, agronomía, ambiental, pesquera, formales industrial, minera, geotécnica, de petróleo, etc.), de la medicina, en lo que se refiere a la curación de las enfermedades y principalmente a la cirugía y rehabilitación del paciente. Otros campos son los de astronáutica, farmacia, odontología, etc.
- B) La investigación en tecnología social, comprende las técnicas de aplicación a la pedagogía, economía como las técnicas de información y comunicación TIC, y otras en el campo de la informática, administración, planificación y el técnico jurídico. Se basan en investigaciones de la psicología, la sociología, la antropología y la lingüística.

- C) La investigación en tecnologías formales comprende los campos de la programación de computadoras, análisis de sistemas, la investigación operativa y la cibernética. Es en este campo que se han desarrollado la tecnología algorítmica, debido a que se fundamentan en teorías matemáticas. Las disciplinas que sustentan estas investigaciones son el cálculo de probabilidades, la teoría grafos, la teoría de juegos, el álgebra de Boole, etc.

CONCLUSIONES

Es de mucha importancia que para iniciarse en la investigación consolidemos bien el desarrollo de la investigación básica o pura en toda su dimensión, practicando inicialmente con la exploratoria, luego la descriptiva, posteriormente la explicativa y predictiva, que sirve de fundamento para pasar a desarrollar la investigación aplicada o tecnológica.

RECOMENDACIONES

Para llevar a cabo la tarea de investigar se debe poner en práctica desde educación básica desarrollar esa inquietud por la curiosidad, el asombro por todo lo que existe y buscar el hábito de realizar la investigación-acción.

En la universidad se debe empezar en todas las asignaturas con la monografía, el ensayo desde los primeros ciclos y desarrollar los proyectos de investigación hasta lograr la tesis.

Mejía M, E. (2008). *Investigación científica en Educación*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Ñaupas, H. M. (2013). *Metodología de la investigación científica y elaboración de tesis*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Ñaupas, P. H. (2013). *Metodología de la investigación científica*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Piscoya, I. (1987). *Investigación científica y educativa*. Lima: Amaru editores.

Rodríguez, S. A. (1980). *Teoría y diseño de la investigación científica*. Lima: Atusparia.

Sánchez, H. y. (1989). *Metodología y diseño de la investigación científica*. Lima: N.E.

Solis, A. (1991). *Metodología de la investigación jurídica y asocial*. Lima: N.E.

REFERENCIAS

- Aco, C. R. (1980). *Metodología de investigación científica*. Lima: Universo.
- Andegger-egg, E. (1972). *Introducción a las técnicas de investigación social*. Buenos Aires: Humanista.
- Andegger-EGG, E. (1972). *Introducción a las técnicas de investigación social*. Buenos Aires: Humanista.
- Arista, M. G. (1984). *Metodología de la investigación*. Lima: EDUSMP.
- Gay, L. (1996). *Educational Research Neu Jersey*. Estados Unidos: Prentice Hall Inc.
- Hernandez, S. R. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW HILL INTERAMERICANA S.A.
- Humberto, Ñ. P. (1995). *Ciencia e investigación. en Ciencias e investigación*. Abancay: Rev. de la Universidad Tecnológica de los Andes.