

Categoría: 186-Usos Múltiples

Publicado: Domingo, 01 Marzo 2026 14:22

Escrito por Rodolfo Alejandro De la Fuente Ruiz.



Tomado de: Rotger, 2018. Neurociencia y Neuro-aprendizaje

La Investigación.

El ser humano presume ser la especie que a diferencia de otros animales inferiores que sólo ocupan un espacio en la tierra, él trata de entenderlo y explicarlo racionalmente, dese sus dos formas de razonarlo; por un lado el Hemisferio cerebral izquierdo atiende las funciones racionales: Pensamiento lógico-matemático, análisis, asociación de ideas, lenguaje, escritura, matemáticas, ciencias, entre otras, y por el otro lado: El Hemisferio cerebral derecho, que se encarga de procesar las informaciones afectivas y emocionales; reconoce en forma integral una situación y le carga un contenido emocional-sensitivo (lo que siente). Se relaciona con la imaginación, la creatividad, el arte, la intuición, fantasía, música, entre otras (Rotger, 2018).

Categoría: 186-Usos Múltiples

Publicado: Domingo, 01 Marzo 2026 14:22

Escrito por Rodolfo Alejandro De la Fuente Ruiz.



Tomado de: Rotger, 2018. Neurociencia y Neuro-aprendizaje

A este tipo de procesos mentales le llama inteligencia. Imperfecta, sí pero perfectible y al ejercicio de búsqueda racional de la verdad, siguiendo una metodología le denomina Investigación, (Bunge, 2014), y es a través de esta investigación que intenta conocer y apoderarse del mundo, ponerlo a su servicio y tener un Medio Ambiente cierto y más confortable.

En este proceso de investigación, construye un mundo artificial, conformado por un cuerpo de ideas a manera de modelo, y para lograr una mejor sistematización y tener una mayor certidumbre sobre los conocimientos adquiridos en ese proceso de búsqueda, formaliza estos modelos y los transforma en Métodos de Investigación, que permiten validar, certificar los conocimientos producidos y agruparlos en las diferentes ramas de la Ciencia, y así distinguirlos del conocimiento común y otros tipos de conocimiento. Con la seguridad de contar con un

acumulo de conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente falible. (Mateus-Ferro, 2025).

La Metodología:

La metodología se avoca desde analizar y calificar el tipo de investigación a realizar, hasta el estudio de los deferentes métodos y los elementos que lo conforman, verificando su razonabilidad y una articulación ética. Su capacidad explicativa del fenómeno en estudio, su utilidad aplicada y los procedimientos de control que utiliza en el trabajo de campo.

Si los métodos tienen pasos, reglas y herramientas para llevar a cabo la interpretación y/o la manipulación inteligente de la realidad categorizada como problema, la metodología se encamina a englobar estos pasos su análisis y comprensión, con el fin de verificar la operatividad de dicho método en la realidad.

Desde este paradigma la Metodología nos permite describir las variables de estudio con su definición operacional, fundamentada clara y precisa. Desde cierta perspectiva también podemos incluir en este capítulo el objeto de estudio (no considerado así en la metodología experimental).

Variable; característica propia de personas, animales objetos o fenómenos que pueden tomar un valor el cuál puede variar dependido de deferentes circunstancias (de la Fuente-Ruiz, 2014): Existen diferentes clasificaciones de las variables, pero para fines prácticos, solo mencionaremos Variables Cuantitativas (se pueden cuantificar en forma precisa, como la talla de un alumno). Variables Cualitativas (no se pueden cuantificar en forma precisa, como el amor).

Y entonces ¿Qué es un Método?

Una definición breve diría: Pedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla (RAE.).

Una definición más elaborada diría: Conjunto de procedimientos ordenados bajo reglas ciertas y fáciles que permiten orientar la agudeza de la mente para describir y explicar un conocimiento considerado como verdadero. Recordemos que este tipo de conocimientos científicos son fácticos por definición, o sea susceptibles de ser verificados parcial o totalmente y más aún pueden ser refutado (Aguilera, 2013).

Pero ¿Existe un método, en el sentido cartesiano de conjunto de "reglas ciertas y fáciles" que nos conduzca al descubrimiento de verdades Universales?

Muchos hombres a través del tiempo, han creído en la posibilidad de descubrir el método ideal para recubrir una nueva verdad: Desafortunadamente la falibilidad del conocimiento en las ciencias por definición es posible y, por consiguiente, se presenta la imposibilidad de establecer reglas de oro que nos conduzcan directamente a verdades finales. Vale decir, no hay reglas (métodos) infalibles que garanticen por anticipado el descubrimiento de nuevos hechos y la invención de nuevas teorías (Mateus-Ferro, et. al., 2025).

Por el razonamiento anterior es fácil el comprender la diversidad de métodos de investigación existentes en la actualidad y si recordamos que en líneas anteriores se mencionó que desde el paradigma de la neurociencia nuestro cerebro tiene dos formas de concebir el mundo (Hemisferio derecho, mundo de las ideas. Hemisferio Izquierdo mundo de lo concreto lo material) y que los métodos de investigación, se crearon para sistematizar y dar certidumbre a los conocimientos (llamadas ciencias), se desgaja que para investigar se trabaje con dos grupos diferentes de métodos de investigación: Los Métodos de las Ciencias Sociales (las Ideas) y el Método Experimental (lo racional).

Categoría: 186-Usos Múltiples

Publicado: Domingo, 01 Marzo 2026 14:22

Escrito por Rodolfo Alejandro De la Fuente Ruiz.



Elaboración propia.

Y ahora ¿Qué es un Herramienta?

Las Herramientas de Recolección de Datos (H.R.D.) son estrategias diseñadas para optimizar nuestros sentidos en la obtención de información lo más aproximado a la realidad posible y de forma metódica y sistemática.

Bueno, si esta recolección de datos no cumple con los principios de ser metódicas y sistemáticas, se corre el riesgo de tener muchos problemas al manejar los datos y más aún cuando se intenta interpretar los resultados lo que limitaría las posibilidades de obtener conclusiones validas y aplicables en la solución del problema.

Afortunadamente al día de hoy contamos con 5 grupos de H.R.D., validadas por múltiples investigaciones:

Categoría: 186-Usos Múltiples

Publicado: Domingo, 01 Marzo 2026 14:22

Escrito por Rodolfo Alejandro De la Fuente Ruiz.

I.- Revisión de Información Disponible: Datos recolectados por otras personas que no necesariamente han sido analizados o publicados.

II.- La Observación: Utilizando el sentido de la vista, observar, seleccionar y registrar sistemáticamente las características de: Seres vivos, objetos, conductas o fenómenos.

Tenemos dos tipos de observación principales: Observación indirecta; aquella realizada a través de un instrumento, como cuando utilizamos un estadímetro para valorar la talla de nuestros alumnos: Observación directa: Se realiza directamente con los ojos del investigador, sin mediar ningún instrumento.

III.-La Entrevista: Se involucra el cuestionamiento oral (cara a cara) y puede ser en forma individual o en grupo.

IV.-La Encuesta: Se utiliza un formulario o cuestionario (impreso o electrónico) integrado por ítems (preguntas), que pueden ser, abiertas, cerradas o mixtas. La Encuesta puede ser llenada por el encuestado o por un encuestador adiestrado.

V.- Discusión de grupos focales: Se inicia con la organización de un grupo de interés específico (grupo focal); de seis a doce personas, se establece una discusión guiada por el investigador, permitiendo a los miembros del grupo hablar libre y espontáneamente acerca del tema de la investigación. Se recomienda grabar la discusión (Fuente-Ruiz, 2008)..

Si dijimos que estas herramientas son parte de los métodos y que cada rama de la ciencia prácticamente tiene un método específico de investigación. Entonces es lógico esperar un sin fin de subdivisiones y formas de crear y aplicar estas H.R.D.

Finalmente, el Objeto de estudio: Personas, animales, objetos o fenómenos que se estudiaran. Si este es muy grande se puede trabajar

con una muestra, que sea representativa de todo el grupo y de cantidad suficiente.

Referencia Bibliográficas.

Aguilera, H.R.M. (enero-abril, 2013). *Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. estudios políticos*, 9, (28), 28), 81-103

- Bunge, M. (2014). *La Ciencia, su Método y su Filosofía*. (ed. Kindle). Buenos Aires. Ed. Sudamericana.
- De la Fuente-Ruiz, R.A. (2008). *Diseño y conducción de proyectos de investigación para maestros de educación básica*. México. Ed. MAPorra.
- Lerma, G.H.D. (2009). *Metodología de la Investigación: Propuesta, anteproyecto y proyecto*. (4a. ed.). Bogotá. Ecoe. Ediciones.
- Mateus-Ferro, G.E., Rincón-Camacho, L.J., Mahecha-Mahecha, S.V.M. & Álvarez-Bermúdez, P.A. (jul-dic, 2025). *Los tipos de conocimiento como recurso cognitivo en la escritura de textos académicos*. *Folios*, 62, 96-113.
- Rotger, M. (2018). *Neurociencia y Neuro-aprendizaje: Las emociones y el aprendizaje*. (2a ed.) Córdoba. Ed. Brujas, 2018. Libro digital, consultado el 15/01/2026. En: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://lumen.uv.mx/resources/files/documents/2022/5/29/6745/c2d3386f-34eb-4dd4-a2c1-44726fc58f40.pdf