

DATO CURRICULAR. UNA EXPERIENCIA ACADÉMICA

Curricular data. An academic experience

Edimar Aracelis Casadiego G.

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo,

Estado Carabobo, Venezuela.

Correo-e: ecasadielog@hotmail.com

Resumen

El presente ensayo se basa en la importancia de recabar datos mediante instrumentos de investigación con el propósito de obtener los resultados que posteriormente serán interpretados. El dato curricular se fundamenta en la teoría constructivista, sosteniendo que el conocimiento no se descubre, se construye. En este sentido, el dato es cualquier asignación o extracción de la presencia de una determinada característica en un ente físico material, es un privilegio de la experiencia interna, o sea, de la conciencia. De tal manera que en cualquier investigación es indispensable la aplicación de instrumentos para recoger datos y obtener resultados aparentes o aproximados debido a que las medidas verdaderas o reales jamás se conocerán. Ello se debe a la existencia de los errores que se cometen en el proceso para obtenerlos. Se concluye que las corrientes más actuales de la investigación sociológica tienen como hitos estudios fenomenológicos y los enlaces conceptuales, epistemológicos entre el dato e información direccionan lo sustancial cognitivo de esta propuesta y acentúa el producto final como insumo en las potenciales consideraciones discursivas en la investigación.

Palabras clave: Dato, Epistemología, Currículo.

Abstract

The present essay is based on the importance of collecting data through research instruments in order to obtain the results that will later be interpreted. The curriculum data is based on the constructivist theory, holding that knowledge is not discovered, is built. In this sense, the datum is any assignment or extraction of the presence of a particular characteristic in a physical entity it is a privilege of the internal experience, that is, of the consciousness. In such a way that in any investigation it is indispensable the application of instruments to collect data and to obtain apparent or approximate results because the real or real measures will never be known. This is due to the existence of errors that are made in the process to obtain them. It is concluded that the most current trends in sociological research are phenomenological studies and the conceptual, epistemological links between data and information direct the substantial cognitive of this proposal and accentuates the final product as an input in the potential discursive considerations in research.

Keywords: Data, Epistemology, Curriculum.

Recibido: 21/11/2016

Enviado a árbitros: 17/05/2017

Aprobado: 21/09/2017

Introducción

El presente ensayo tiene como finalidad analizar y profundizar algunos elementos relevantes de la conceptualización del dato, como núcleo o centro epistémico de esta producción, considerando el arrastre literario, conceptual, que se advierte en el vocablo noción. En el común trato social cotidiano, ya que son de uso frecuente expresiones como por ejemplo: Dame un dato, ¿cuál es el dato? Ese es el dato. Realidades subrepticias que advierten al interpretante y su interlocutor de una información que es de su interés personal y de singular particularidad. Es lo dado del conocimiento. En este sentido, describe Bollnow (2005; p.53), “Los datos se constituyen en axiomas fundantes de los principios de nuestra noción. Son normas y reglas que categorizan nuestro espacio reflexivo para la formulación de enunciados interpretativos de la certeza indagada”. La noción se convierte en unidad o lexema del discurso literario – estadístico.

Con respecto al aspecto ideológico, el dato, dota al interesado y al educador investigador, de insumos filosóficos o epistemológicos de diferenciación, analogías y contrastes semánticos y representacionales, bien sea por lo construido o fragmento de información empírica.

El dato desde la conceptualización se identifica como la ideación, constructo o trivialidades funcionales estimadas como vías descriptoras de la información registrada, son tránsitos necesarios para la comprensión y determinación de los antecedentes, noticias, notas, documentos e información existente en el mundo intrínseco del dato. Así, de manera general, cualquier información referente a un suceso, pero que no están dadas, se construyen, son factores racionales del concepto o teoría que se necesita construir, verificar, inventar o demostrar del asunto u objeto de estudio formulado. El dato se refiere a información de la nada sobre algo que mediante una exploración activa, conduce al registro de documentos y notas. Además, las

relaciones léxicas como: recogida de datos, análisis de los datos, contraste de los datos, manejar datos, son singularidades investigativas de densa estimación, debido a que se emplean procedimientos para su búsqueda en lugar de hallarlos.

Concepciones del dato curricular

A lo largo de la historia de la humanidad, se tejen grandes expectativas con respecto al uso de los datos en las Investigaciones Educativas. De tal manera que algunos autores destacados definen el dato de la siguiente forma:

Taylor y Bogdan (1996) todos los escenarios y personas son dignos de estudios y generadores de datos, por lo que ningún aspecto de la vida social es demasiado frívolo o trivial como para ser estudiado. Todos los escenarios y personas son similares y únicos. Lo que implica que cada informante puede ser estudiado del mejor modo. (p.175)

Bunge (2004) lo que es dato, es el sentido estricto de la palabra, es el campo total o situación. Dato en el sentido de lo singular, sea objeto, sea cualidad, es aquel aspecto, momento o elemento especial de la situación presente real, que se selecciona para localizar e identificar sus rasgos problemáticos, en relación con la investigación que se realizará en ese momento y ese lugar. (p.127)

Con relación, a las conceptualizaciones anteriores el dato curricular se fundamenta en una concepción constructivista del aprendizaje, donde los conocimientos se construyen y son de carácter eminentemente práctico, involucrando al facilitador y estudiante en su desarrollo

integral considerando fuentes sociológicas, que incluyen todas las aportaciones que afectan al entorno social, cultural y político.

Asimismo, las fuentes epistemológicas son las responsables de la estructura de los contenidos impartidos como parte de la experiencia académica, las psicológicas centradas en los estudiantes y sus necesidades e interés investigativo y las pedagógicas relacionadas a lo teórico, experimental y experiencial también vincula valores sociales e institucionales empleando recursos de diversa índole, como por ejemplo: datos recopilados en campo, material editado, información digital, entre otros. Desde esta perspectiva es clara la relación que existe entre el dato curricular y los temas de investigación y proyectos.

Receptores de Datos

La estadística: con frecuencia se habla de “estadísticas” (en plural). Por ejemplo, cuando la gente afirma que ha leído las “estadísticas” de accidentes automovilísticos durante 1998, o las “las estadísticas de los nacimientos”. El mismo significado se encuentra en los “recuentos o censos de personas o bienes”. Este concepto no es nuevo. Hace más de 4000 años los chinos ya utilizaban tablas de estadísticas agrícolas. Los egipcios y romanos también realizaban operaciones diferentes de recuento. Por consiguiente esta idea no es nueva: se ha venido utilizando desde la antigüedad hasta nuestros días en las situaciones ya explicadas.

Además, Hurtado, I. y Toro, J. (1999) explican que como ciencia matemática, no se limita al análisis de datos demográficos, económicos o sociológicos, sino que ha extendido su campo de aplicación a todas aquellas investigaciones en las que el análisis de datos supone, además, la organización de datos, el someter a prueba hipótesis científicas, estudiar los procedimientos de

análisis y las técnicas de interpretación de los resultados obtenidos. En fin, todas aquellas actividades aplicables al análisis de datos.

Procesadores Estadísticos: El computador es un instrumento que se relaciona básicamente con el procesamiento y cálculo de datos, en pocas palabras es una máquina que convierte un conjunto de datos en información utilizando una serie de instrucciones para ello. A este conjunto de instrucciones se le llama software y es un programa que puede ser una aplicación de windows, un procesador estadístico o cualquier software que permita la realización del mismo.

Existen una gran gama que depende de la adecuación que tengan los usuarios a su ergonomía los pueden seleccionar, por ejemplo: el Statgraphics, SPSS, el SAS entre otros; pero que particularmente los dos primeros mencionados son utilizados actualmente en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo como pioneros en la aplicación a los trabajos especial de grados.

Seguidamente, la evaluación se refiere a la acción y a la consecuencia de evaluar, un verbo cuya etimología se remonta del francés antiguo évaluer (“valor”) que permite indicar, valorar, establecer, apreciar o calcular la importancia de una determinada cosa o asunto. Runes (1985) considera la evaluación como un verbo transitivo que nos permite identificar cuanto ha progresado un estudiante.

La investigación, al respecto Samaja (2006) “la define como puesta en acción de las facultades del investigador que persigue un fin: busca obtener un cierto producto”. Es posible decir que ese producto tiene al menos dos grandes finalidades fácilmente reconocibles:

- Producir conocimientos, por los conocimientos mismos.

- Producir conocimientos por las consecuencias técnicas y, por ende, prácticas que de ellos se pueden extraer.

Desde una visión holística, planteada por Palella y Martins (2003) la palabra datos se refiere a números o medidas que se han obtenido de diversas fuentes, tales como resultados de un examen, clasificaciones, experimentos, encuestas y estudios descriptivos. Por ejemplo, las calificaciones obtenidas por un grupo de alumnos en el examen de física (dato como puntuación), o el número de alumnos que desean estudiar en el turno de la mañana en la Universidad de Carabobo (dato como frecuencia)

Clasificación de los datos y variables

Antes de explicar la diferencia que existe entre los datos cualitativos y cuantitativos, es importante hacer mención que cada uno de los individuos que integran una población puede describirse según uno o más datos. Por ejemplo, podrían estudiarse los siguientes caracteres de un grupo de alumnos: sexo, estado civil, edad y peso. Cada uno de los caracteres puede presentar dos o más modalidades. Estas deben ser incompatibles y exhaustivas, es decir, cada individuo debe poseer una y sólo una modalidad o carácter. Ejemplo de ello, un individuo es varón o es hembra, pero no ambas cosas a la vez. El estado civil puede exhibir varias modalidades según la información que queramos recoger: casado, soltero, divorciado, viudo etc. La edad y el peso admiten un número relativamente grande de modalidades.

Pues bien, un dato es cualitativo cuando sus diversas modalidades no son medibles, tal como ocurre con el sexo, y el estado civil. En efecto, estos rasgos no podemos medirlos directamente por lo que les atribuimos el carácter de “cualidad”. Por esta razón a este tipo de

caracteres se les llama también atributos y a sus modalidades categorías. Así decimos que el atributo sexo tiene dos categorías: varón y hembra.

Algunos ejemplos en investigación cualitativa se suele llamar informantes claves a los sujetos que se convierten en proveedores de insumos de investigación. El que se les denomine informantes clave, no significa que lo obtenido por su participación sea información directa, dado que ésta se logra mediante un proceso de análisis estadístico (cuantitativo o cualitativo) de los datos recopilados.

En investigación cualitativa o cualquier desciframiento de datos, cuando leemos (palabras, textos, los rostros de personas, o animales, la grabación lograda a un informante clave o no), ese proceso de extracción de elementos, deviene en un análisis y constituye a su vez una medición, es decir, la lectura es un proceso de medición y los productos son simplemente datos, por lo tanto, no es cierto que en la investigación cualitativa lo que se recolecta en forma directa de los llamados informantes claves, sean informaciones, son simplemente datos. La duda queda latente sobre todo en los casos de profesionales provistos de sustentada habilidad en redacción, estilo y expresión.

Un dato es cuantitativo si sus diversas modalidades son medibles y numerables. Es decir, si cada modalidad se puede representar por un número. Este número se llama variable estadística.

De acuerdo a lo planteado, los datos describen hechos empíricos, sucesos, lo que permite confirmar que un dato por sí mismo no constituye información es necesaria la presencia del investigador y el sendero que esté pretende recorrer. Es importante destacar que así como se conocen los datos científicos también existe un dato cotidiano utilizado por el individuo diariamente sin considerar que el ser humano es capaz con su proceso cognitivo de distinguir la

información y transformarla en herramienta de investigación. En este sentido, todo dato es información útil mas no toda información puede ser un dato, todo se desprende de la certidumbre es decir, de un pequeño conocimiento que está presente en el sujeto que realiza la investigación. Por lo tanto, el investigador relaciona la información nueva con la que ya posee haciendo una reconstrucción de ambas informaciones.

Para Chourio (2011) las variables pueden ser discretas o continuas. Si los valores posibles de la variable estadística son valores aislados (éstos se expresan generalmente como números enteros o múltiplos enteros de un número fijo), la variable se dice que es discreta. Por ejemplo, el número de hermanos de cada alumno, el número de páginas de un libro, el número de materias aprobadas por cada alumno en el último semestre de una carrera.

Cuando la variable estadística admite un número infinito de valores en un intervalo de valores, la variable se dice que es continua. Por ejemplo, la edad, la fuerza física y la longitud son variables continuas. En efecto, entre 47 y 48 kg siempre existe la posibilidad de un valor intermedio, digamos, 47,5 kg. Podríamos continuar así indefinidamente hallando valores intermedios. Por esta razón se considera continua este tipo de variable.

¿Cómo funciona la medición?

Según Pernalet y Pinto (2003), “Una investigación es realizable cuando se demuestran suficientes evidencias de su existencia” (p.24). Éstas deben estar sustentadas en cualquier documento posible de revisión para comprobar su procedencia. Una vez verificado lo anterior, una de las cuestiones de mayor relevancia es determinar cuáles son las unidades de análisis para posteriormente y en base al Cuadro de Variables u Operacionalización de Variables, lograr la construcción del o los instrumento(s) con el(os) cual(es) se recogerán los datos. De no contar con

lo precedente, se estaría incurriendo en una vulgar o total improvisación dado que la recolección de los datos, de entrada no tendría justificación.

Escala de medida

Al respecto, Martínez (2004) señala que consiste en un conjunto de reglas que se establecen de acuerdo a un propósito definido, siendo realizada esta asignación sobre un junto de reglas fijas. Las escalas de medidas exigen de cierta igualdad formal entre las operaciones a realizar con los números y las que se pueden realizar con los objetos empíricos, por lo tanto de acuerdo al tipo de dato se originan cuatro escalas: nominal, ordinal, de intervalo y de razones o proporciones.

Escala Nominal: Cuando los objetos empíricos solo permiten la operación de igualdad y desigualdad. Por lo antes señalado las observaciones de variables no ordenadas constituyen un nivel de medida muy bajo y corresponden a la escala nominal, de allí que los números asignados para representar diferentes clases de una escala nominal solamente tienen propiedades cualitativas y sirven únicamente para identificar las clases.

Los datos en la escala nominal reciben el nombre de datos de frecuencia, enumerativos, datos de atributos o datos de categoría, por lo tanto la única relación adecuada de dicha escala son las de equivalencia o igualdad ($=$) y las de no equivalencia. (\neq).

Ejemplo de lo planteado sería la clasificación según el estado de procedencia de un grupo de alumnos, así tendríamos 1 para los del Estado Carabobo y 2 para el Estado Aragua.

Escala Ordinal: Es la clasificación hecha con los objetos empíricos, permitiendo establecer, además, una relación de igualdad, una relación de orden, es una escala superior a la

nominal y de hecho se presentan variables cuyas clases se encuentran en una serie ordenada de relaciones, por lo tanto se expresan desde el punto de vista de álgebra de las desigualdades, a es menor que b ($a < b$), en esta escala los números tampoco son cuantitativos, solamente indican la posición en una serie ordenada y no cuanta es la diferencia que existe entre posiciones sucesivas.

A continuación, un ejemplo de lo explicado. El ordenamiento de un grupo de personas según su estatura, no por mediciones efectuadas de la estatura, sino simplemente el orden de menor a mayor, o viceversa, que puede efectuarse a simple vista de acuerdo a sus tamaños. La cuantía de la diferencia de estatura entre ellos no podría determinarse, solo se sabría quién es más o menos alto.

Escala de Intervalos: Es aquella donde se pueden utilizar las operaciones de igualdad (equivalencia), orden (jerarquización) y además la igualdad de la diferencia. En esta escala se habla de la presencia de un cero relativo, los valores de esta escala son cuantitativos emplean números cardinales y permiten la realización de cualquier tipo de operación aritmética. “El punto cero es determinado en forma arbitraria y no indica la ausencia de la variable que se mide”, De Gotari (2000)

Ejemplo: cuando medimos la temperatura con un termómetro, las medidas resultantes pueden ser ordenadas en una escala de intervalos iguales, de modo que la diferencia entre 50°C y 30°C es igual a la diferencia entre 80°C y 60°C . Esto se justifica por ser el grado una unidad constante.

Con esta escala podemos hacer las operaciones aritméticas corrientes y aplicar en general, casi todos los procedimientos estadísticos. Lo único que no podemos hacer es operaciones que

indiquen la presencia o manejo de un cero absoluto. Por ejemplo: no podemos decir que la temperatura que indica 60°C es el doble de la que indica 30°C. Para hacer esta afirmación debemos suponer un cero absoluto con respecto al cual 30 esté en un punto intermedio entre 60 y ese cero.

Escala de Razones: se basa en la clasificación de objetos empíricos donde puede determinarse las relaciones de igualdad, orden, igualdad de intervalo e igualdad de razones, esta última debido a su característica en cuanto a que las mediciones efectuadas a partir del cero absoluto, es decir, ausencia de la variable que se está midiendo.

Ejemplo: Si se posee un área de 10 metros y se divide entre 2, es igual a dividir un área de 20 metros entre 4, es decir: $10/2=20/4$. Esta igualdad de razones es posible porque existe un cero absoluto: 0 metros significa ausencia de longitud o distancia.

En definitiva, cada vez que se obtienen datos utilizando diversos métodos (instrumentos de papel y lápiz o digitalizados, revisión documental, uso de instrumentos físicos, observación directa e indirecta, diseño de experimentos o cálculos probabilísticos, modelos estadísticos o matemáticos) se ha ejecutado un proceso de medición.

En el mismo orden de ideas, en la medida que la persona que hace la medición, posea mayor experiencia, conjuntamente con la calidad del instrumento utilizado, habrá mayor probabilidad de que el resultado reportado posea mayor precisión. Si hacemos una revisión en el caso de las variables cualitativas, se obtendría una conclusión que debe guardar cierta similitud con la precedente. Supongamos que se trata de la apreciación del color de la pintura de una pared. Varias personas darán su versión e indicarán lo que a su parecer es el color observado.

Además, conviene recordar que cada color constituye una variable (atendiendo a la conocida Gama de Colores), la cual refiere que ningún color es único. Si disponemos de tres individuos que deben opinar al respecto (decir el color de la pintura de la pared). Están presentes, un artista plástico, un ingeniero en colorimetría y un jardinero. Ha de suponerse que los resultados más precisos corresponderán a los dos primeros profesionales. Sin embargo, en los tres casos, los valores reportados también corresponden a apreciaciones. No son los valores verdaderos o reales, se trata simplemente de las aproximaciones en que se cree aparecen los valores de una variable cualitativa en un conjunto de elementos físicos (animales, vegetales o minerales). La única diferencia es que ahora se trata de variables cualitativas. La semejanza es que constituye el mismo concepto "Medir". Igual existe un proceso "Medición" y se reporta un resultado "Medida".

Consideraciones Finales

Al comienzo del ensayo se señaló la importancia de analizar algunos elementos constitutivos de la conceptualización del dato. Considerando, como núcleo o centro epistémico de esta producción el desencadenamiento literario, conceptual que se advierte en el vocablo. Los datos se pueden obtener mediante la conexión de tres términos que conforman un sistema: Medir, Medición y Medida. Medir es la asignación de valores (cualitativos o cuantitativos) a las características o valores, según la magnitud en que se aprecia su presencia en los elementos físicos de interés para la investigación. Medición: Es la ejecución del proceso para obtener la apreciación del dato requerido. Medida: Es el resultado obtenido en la medición el dato. El análisis estadístico cuantitativo o cualitativo de los Datos recolectados, devienen en información. La función de la estadística es convertir datos en información.

En fin, esta producción nos permite la aprehensión y comprensión de la realidad educativa. El estudio de los datos cualitativos permite relacionar variables definidas por cualidades, atributos y características generando así información para crear condiciones y escenarios de participación documental. De acuerdo al hilo discursivo los datos cuantitativos se expresan numéricamente y son necesarios para ayudarnos a tomar decisiones estos se evidencian en una clasificación de variables continuas y discretas, la primera en la cual la respuesta numérica surge del proceso de conteo. Usa números enteros, y la segunda son respuestas numéricas que surgen del proceso medición. Utiliza números decimales. ¿Por qué son importantes los datos en una investigación? Porque son el fin del planeamiento y ejecución de la misma. Previo se ha de definir el universo es decir definir cuáles son los casos individuales que han de ser estudiados y luego hay que diseñar su instrumento para la recolección. Posteriormente la organización y presentación de datos consiste en el ordenamiento mediante la revisión basada en la inspección de los registros donde se han reunido los datos para corregir los errores, las respuestas ilógicas y emisiones. Se concluye que los datos son observaciones, valores, medidas que existen por la presencia de los elementos físicos y deben ser analizados o interpretados con la finalidad de convertirlos en información.

Referencias

Bollnow, F. (2005). *Introducción a la Teoría del Conocimiento. La Concepción Previa y la*

Experiencia de lo Nuevo. (2da. Ed.)

Bunge, M. (2004). *Epistemología.* Siglo XXI editores, s.a. de c.v. (4ta. Ed.)

Chourio, J. (2011). *Estadística II.* Venezuela: Publicaciones de la Universidad de Carabobo.

Venezuela.

De Gotari, E. (2000). *Diccionario de la lógica*. México: Plaza y Valdés.

Flores, A. y Flores C. (2008). *Investigación Educativa*. [Página Web en línea]. Recuperado:

<http://www.monografias.com/trabajos28/investigacióneducativa/investigación-educativa.shtml>

Hurtado, I. y Toro, J. (1999). *Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambio*.

(3ra. Ed.). Venezuela: Episteme Consultores Asociados C.A.

Martínez, M. (2004). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. México: Trillas.

Palella, S. y Martins, F. (2003). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Venezuela:

FEDUPEL (Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Pernalet, N. y Pinto, A. (2003). *Apuntes de Estadística con aplicaciones de Procesadores*.

Publicaciones de la Universidad de Carabobo. Venezuela.

Runes, D. (1985). *Diccionario de Filosofía*. Buenos Aires: Grijalbo.

Samaja, J. (2006). *Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la Investigación*

Científica. Editorial: Universitaria Buenos Aire. (3ra. Ed.)

Taylor y Bogdan. (1996). *Introducción a los Métodos Científicos de Investigación. La Búsqueda*

de Significados. Editorial: Paidós. Barcelona España.

Edimar Aracelis Casadiego G.:

Profesor agregado, ordinario de la Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo; adscrita al Departamento de Evaluación y Medición. Licenciada en Educación mención Orientación (2005). Magíster en Investigación Educativa (2008).