
Reflexiones sobre el significado de información

Reflections on the meaning of information

Miguel Salinas Molina

masepistemologia@gmail.com

Universidad Nacional Mayor de San Marcos,
Facultad de Matemáticas. Lima, Perú

RECIBIDO: 10/01/2022 - ACEPTADO: 15/02/2022 - PUBLICADO: 28/02/2022

RESUMEN

El presente ensayo es una reflexión crítica sobre el concepto de información. Sosteniendo la existencia de dos interpretaciones diferentes que dependen del sentido subjetivo y objetivo del concepto, ambos necesarios para la filosofía de la computación. Hacemos esta afirmación desde un punto de vista histórico de la palabra información, que marca el cambio de la definición desde un enfoque subjetivo hacia uno objetivo, llegando a nuestro tiempo con la dificultad para su precisión.

Palabras clave: Información; Código; Computadora; Comunicación; Filosofía de la información; Teoría de la información.

ABSTRACT

This essay is a critical reflection on the concept of information. We argue that there are two different interpretations, which depend on subjective or objective sense of the concept. Both are necessary to the philosophy of computing. We make a historical interpretation of the word information, which argued the change of definition from a subjective approach to the objective approach, coming to our times with difficult accuracy.

Keywords: Information; Code; Computer; Communication; Philosophy of Information; Information Theory.

I. EL PROBLEMA

El título del presente ensayo es en cierta forma una pregunta sobre la información, término muy utilizado al que proponemos una respuesta a través de la reflexión filosófica. Consideramos importante el análisis crítico debido a la dificultad de precisión de una definición en contextos actuales de uso, evidenciado en expresiones cotidianas que refieren a contenidos antagónicos, como cuando hablamos de información como valor de un saber o cuando se trata de cantidad de datos expresado en el volumen o tamaño de un texto.

Como inicio para una respuesta explicativa de los múltiples significados de información, nos referimos a la historia de la palabra que se remonta desde los antiguos griegos hasta nuestros días, presente en todos los idiomas de habla actual. Las redes de computadoras y los diversos equipos de comunicación y almacenamiento de datos contribuyeron a la utilización masiva de la palabra información, adquiriendo notoriedad, debido al continuo avance de la tecnología que se ha masificado activamente en la sociedad actual.

Para ilustrar el uso de la palabra información, pongamos el siguiente ejemplo: Supongamos que un profesor, para dictar clases en la universidad, lleva su computadora personal (laptop) que contiene láminas que muestra en clase, para este fin conecta la laptop a un proyector. Un día cuando llega al salón de clases, desde la laptop no se proyecta las imágenes porque el proyector no funciona. Al tratar de resolver el problema advierte el parpadeo luminoso en el proyector de un foco rojo. Consulta con el encargado de los equipos y no sabe lo que ocurre, busca en el manual técnico y encuentra la causa que dice “luz roja se enciende cuando el foco de la lámpara del proyector esta malogrado”.

Nuestro ejemplo, ilustra en cierta medida el significado de información: el primero, refiere a los contenidos en la laptop utilizados para el dictado de clase, un segundo caso a la necesidad de conocer la razón por la que no enciende el proyector con la urgencia que dicta la hora del inicio de la clase; y una tercera en la respuesta, como contenido registrado al estar descrita la razón del parpadeo de luz en el manual del equipo. Solo el parpadeo de la luz roja nos dice que algo anormal esta pasado, solo que no tenemos conocimiento de su significado.

II. INFORMACIÓN, DEFINICIÓN EN EL DICCIONARIO

Muchas veces utilizamos la palabra información para referirnos a un saber cómo contenido, plasmado en

un medio físico, este puede ser un libro, manual o dispositivo de almacenamiento electro magnético, indicando de tal manera hacia donde se dirige el saber registrado como constancia o evidencia, resultando una determinada orientación. El diccionario de la Real Academia Española, sobre información enuncia: 1. Según el Derecho “La que se hace judicialmente y a prevención, para que algo conste en lo sucesivo.” (RAE, 2012), 2. De dominio “... para inscribir el registro de bienes... cuando se carece de título escrito” (RAE, 2012), 3. De pobreza “... antiguamente se hacía ante los jueces... para obtener los beneficios de la defensa gratuita” (RAE, 2012), 4. De sangre “... se acreditaba antiguamente que en la ascendencia... linaje requeridas para un determinado fin” (RAE, 2012).

También la palabra información se contextualiza en temas más técnicos, cuando se explica las características hereditarias de los seres vivos, en relación a un mensaje. Así la Academia indica: 5. De genética “... mensajes codificados en los ácidos nucleicos que origina la expresión de los caracteres hereditarios...” (RAE, 2012).

Otra contextualización de la palabra, está referida al saber algo, con la característica de tener ventaja, en este sentido nos dice la Academia: 6. De privilegio “...referirse a hechos o circunstancias que otros desconocen...” (RAE, 2012).

Resumidamente la Real Academia Española define información en tres sentidos: 1ro. Acción de transmitir un mensaje verídico, que es prueba de parte, adquisición de conocimiento; 2do. Como transmisor biológico que determina la conducta, entre ellas el de las células; 3ro. Educar a una persona, así nos presenta la siguiente definición.

(Del lat. *informatio, -onis*). 1. f. Acción y efecto de informar. 2. f. Oficina donde se informa sobre algo. 3. f. Averiguación jurídica y legal de un hecho o delito. 4. f. Pruebas que se hacen de la calidad y circunstancias necesarias en una persona para un empleo u honor. U. m. en pl. 5. f. Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada. 6. f. Conocimientos así comunicados o adquiridos. 7. f. *Biol.* Propiedad intrínseca de ciertos biopolímeros, como los ácidos nucleicos, originada por la secuencia de las unidades componentes. 8. f. ant. Educación, instrucción. (RAE, 2012)

Cuando hablamos de información, en filosofía, nos percatamos de sus múltiples sentidos, incluso contrarios, así expresa conocimiento, otra cantidad, otra sorpresividad de un evento. A nuestro entender, la

palabra tiene dos componentes: Uno de naturaleza subjetiva y otro objetivo. El primero expresa el significado que asigna un sujeto con respecto al contenido de un dato. El segundo como expresión fuera del sujeto, se muestra objetivamente en el medio que contiene lo almacenado y que puede ser transmitido o comunicado.

Según como prioricemos uno de los componentes mencionados, corresponderá una determinada orientación interpretativa, bien asignando el mayor peso al valor en el sujeto como conocimiento, o asignado el peso al código en relación al dato que corresponde a un significante, siendo esta última orientación la que recibe mayor importancia en la denominada tecnología de la información¹, teoría que agrupa temas que utiliza la comunicación digital y computadoras para el mejor funcionamiento de las empresas u organizaciones.

Otro aspecto a tomar en cuenta, es nuestra habitual actitud, en cuestionar la inexactitud de los significados en los diccionarios, en el sentido de la búsqueda de definiciones, basada en reflexiones nuevas, existiendo casos que no hay palabras que la definen, a pesar de que tratamos temas de la vida cotidiana y que se muestran evidentes, pareciendo que están definidas, pero en el detalle se ignoran características significativas.

III. ETIMOLOGÍA DE LA PALABRA INFORMACIÓN

Toda palabra en su significado tiene un núcleo fuerte que se debe a su origen, de manera que la revisión histórica del mismo nos ayuda a explicarnos el significado actual, específicamente, el obtener razones explicativas sobre las dos orientaciones mencionadas, así retrocedemos en el tiempo hasta la antigua Grecia, ya que desde esas épocas se utilizaba la palabra *informatio*, donde los griegos la entendieron como la acción activa de la forma, como causa formal. Consultado en el diccionario etimológico de Joan Corominas² nos dice: “Informar; de *informare* ‘dar forma’, ‘formar en el ánimo’, ‘describir’” (Corominas, 1990: 932)

El prefijo *in*, en el griego antiguo, suele entenderse en dos sentidos: el primero como negación y

1 Tecnología de la información, es la disciplina que agrupa herramientas y elementos asociados a la comunicación y procesamiento de datos. Constituye parte importante las comunicaciones relacionadas a las computadoras, todo como un conjunto integrado, con fines de su óptima gestión y aplicación.

2 Joan Corominas Vigneaux (Barcelona, 1905 — Pineda de Mar, Barcelona, 1997) filólogo español autor del *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico* y del *Diccionari Etimològic i Complementari de la Llengua Catalana*.

el segundo como connotación de dirección, según Pedro Monlau³ nos indica:

Del latín *in*, que es a un tiempo (lo mismo que en castellano) partícula inseparable negativa o privativa, y prefijo de connotación varia... *In*, prefijo legítimo, expresa relaciones de superposición, o de dirección hacia un punto, de agresión, de entrada o ingreso, etc... Otras veces el *in* es intensivo, aumento a la fuerza simple, y equivale a mucho, muy, etc.” (Pedro Monlau, 1856: 135)

La palabra forma contiene el significado de ordenamiento de las partes que constituyen el objeto, en clara diferencia a la de figura, Monlau menciona lo siguiente:

Forma: del g. *morpha* por *morphe*, mediante una metátesis o transposición de letras: molde, modelo, forma. No es lo mismo forma que figura: la figura depende del perímetro o contorno de la cosa, del objeto, y la forma resulta de la construcción, de la disposición u ordenamiento de las partes que constituyen el todo. La figura distingue a los individuos; la forma caracteriza las especies (Pedro Monlau, 1856:279)

Consultada la palabra información en el diccionario de *Etimología de la Lengua Española* de Eduardo de Echegaray⁴, de 1888, año en que no existía la computadora y tampoco la comunicación en medios digitales, nos dice al respecto, es una declaración de naturaleza jurídica o prueba de parte expresada en un escrito, y refiere a su origen en términos de ir hacia su forma, precisándola de la siguiente manera:

Información. Femenino. La acción y efecto de informar o informarse. Forense. Averiguación jurídica y legal de algún hecho o delito. Pruebas que se hacen de la calidad y circunstancias necesarias en un sujeto para algún empleo u honor... Metáfora antigua. Educación, Instrucción... El escrito que hace el abogado en su favor de su parte. Hoy es lo mismo que papel en derecho... Etimología. Del Latín *informatio*, el primer borrón, traza o diseño de una cosa; y figuradamente, imagen, idea, representación que se forma en el entendimiento (Eduardo de Echegaray, 1888: 830)

3 Pedro Felipe Monlau (Barcelona, 1808-Madrid, 1871) Médico y escritor español. Catedrático de la Universidad de Madrid. Escribió numerosas obras de medicina legal, higiene y psicología.

4 Eduardo de Echegaray Eizaguirre, fallece en 1903, de origen vasco, ingeniero y profesor honorario de la Universidad de Madrid.

En el análisis etimológico realizado por Rafael Capurro⁵, sostiene el cambio de significado de la antigüedad para obtener otro en la modernidad, pasando del significado de dar-forma-a-algo a la del decir-algo-de-alguien, así expone como prueba en el uso de la palabra *informatio* en Agustín de Hipona⁶ y Tomas de Aquino⁷:

Tanto en Agustín y como Tomas de Aquino la influencia de la ontología griega en conexión con el término *informatio* son de gran importancia. En “De trinitate” Agustín llama al proceso de la percepción “*information sensus*” (trin. 11, 2, 3) y alude las metáforas epistemológicas platónicas... y aristotélicas (Capurro, 2008: 7)

Capurro menciona como ejemplo, la frase de Agustín en *De Civitate Dei*, que describe al proceso de conocimiento o iluminación como ‘*informatio civitatis sanctae*’ (civ. 11, 24)” (Capurro, 2008: 7), y refiere a Tomas de Aquino, en el sentido del hilomorfismo⁸ aristotélico “*informatio materiae*, interpretado dentro de la metafísica creacionista cristiana” (Capurro, 2008: 7), afirmando que Aquino establece diferencias entre el proceso de producción de las formas en el mundo “*per modum informationis*” de las que se tienen solo actividad divina, que es creacionista “*per modum creationis*”.

Concordamos con Capurro cuando sostiene el cambio de significado de la palabra información en la modernidad a un sentido técnico, como consecuencia de la “transformación paulatina del sujeto sustancial medieval en el sujeto comunicacional moderno” (Capurro, 2008: 8)

En la antigüedad, información se caracterizó por su sentido subjetivo, el de dar forma en un sujeto, dentro de él es un ir hacia. En la modernidad, resalta la objetividad, en relación al contenido individual de su comunicación, explicándose en cierta medida, porque el pensamiento escolástico fue religioso e influenciado por el antiguo pensamiento griego, mientras en la modernidad, el pensamiento se orienta hacia un mundo cuantificable que puede ser medido, de forma que el sujeto se ubica al centro, desplazando a Dios que era el que estaba

5 Rafael Capurro, nace en 1945 en Montevideo, Uruguay. Filósofo de la Universidad de Düsseldorf Alemania (Tesis doctoral sobre La Información). Publicados varios artículos y libros sobre la información, ética y temas relacionados.

6 Agustín de Hipona, nombre Aurelius Augustinus, nace en Tagaste en 354 y fallece en Hippo Regius en 430, considerado uno de los cuatro más importantes padres de la iglesia católica.

7 Tomas de Aquino, nace en Roccasecca en 1224 o 1225, fallece en la abadía de Fossanuova en 1274, proclamado Doctor de la Iglesia el 11 de abril de 1567 por el papa San Pio V.

8 Hilomorfismo, concepción de Aristóteles, en que la materia y forma están juntas, uno depende de la otra, aunque separadas.

en dicho lugar, cambiando el principio reflexivo que predominó el pensamiento escolástico.

Durante la modernidad, siglo XV, etapa de la historia de la humanidad, que tuvo entre sus características el impulsar las ciencias, el término información adquiere un significado técnico, el decir-algo-de-alguien, pasando con esta significación durante el inicio de la época contemporánea, datada entre los siglos XVIII y XIX, hasta mediados del siglo XX, en la que al término se le añadirá el significado puede-transmitirse, en relación a los aportes científicos en el desarrollo de las comunicaciones y la construcción de la computadora, luego se añadirá el significado valor-en-un-dato, como consecuencia del uso masivo de las redes de computadoras y el efecto que producen en nuestras actividades.

IV. INFORMACIÓN, CÓDIGO, COMUNICACIÓN Y TRANSMISIÓN

Resulta pertinente mencionar a Claude Shannon⁹, sobre sus resultados en teoría de la comunicación, expresada en su documento *A Mathematical theory of communication*, en 1948, contribuyendo a formular la denominada teoría de la información¹⁰ que trata sobre la capacidad de un canal para la transmisión de mensajes que utilizan una codificación binaria¹¹, el canal puede tener ruido que disminuye la capacidad del canal.

Shannon demuestra la posibilidad de la constitución de un código óptimo para la transmisión de mensajes, y proponiendo para este fin el considerar la frecuencia de aparición de lo deseado a transmitir, como criterio para establecer la longitud del código, resultando de esta forma un código de diferente longitud, siendo el más corto el más frecuente. Esta idea no era nueva ya que había sido implementada en 1930, en el código morse¹² en la transmisión telegráfica, donde la letra más frecuente se define con un punto y la de menor frecuencia con varios signos de puntos y rayas.

9 Claude Shannon, nace en 1916 en Petoskey, Michigan y fallece en 2011 en Massachusetts. Matemático e ingeniero electrónico. Master en ingeniería electrónica y PhD. en matemáticas del Massachusetts Institute of Technology (MIT).

10 Teoría de la Información, rama de conocimiento dedicado a la transmisión de mensajes, logrando en la comunicación telefónica, satelital, entre otros.

11 Código que son expresados mediante dos símbolos, que en el caso se representa como 0 y 1.

12 Código Morse, inventado en 1830 por Samuel Morse para ser utilizado en la transmisión de mensajes mediante el telégrafo que fuera creado con Alfred Vail. El aparato transmitirá pulsos eléctricos en un alambre y el receptor interceptaría estos pulsos para deducir mensajes. El código utiliza símbolos: punto y raya.

Shannon, al promedio de longitud de mensaje óptima de un canal, la denomina entropía, que es la misma fórmula de la entropía en la electrodinámica¹³, con la diferencia que refieren a situaciones diferentes. En el caso de la información, la entropía recibe diversas interpretaciones: para algunos es una medida del desorden, para otros es una medida de sorpresividad en relación a las probabilidades.

La teoría de Shannon adquiere notoriedad, convirtiéndose en un concepto aglutinador en temas de disciplinas, como la ingeniería electrónica, sociología, sicología entre otras. Entre las disciplinas más cercanas, resultó la Cibernética¹⁴, definida por Norbert Wiener¹⁵ en 1948, en su libro *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*, en la que resalta la comunicación como un elemento necesario para el control de las máquinas, a las cuales hay que dar órdenes y verificar que “entienden”.

Wiener es el creador de la teoría que tiene por objetivo la automatización de las máquinas, concibiendo procesos que se ejecutan automáticamente, utilizando máquinas, ampliando el concepto de automático en dispositivos a fin de que realicen actividades que se suponía que solo el hombre puede hacer. En ese sentido, sostiene que en un sistema, como conjunto de elementos relacionados entre sí, tienen un orden y existe la tendencia hacia el desorden, de forma que el orden es la información y el desorden es la entropía. La Cibernética es el estudio del equilibrio en las máquinas entre la información y la entropía.

Con la aparición de la computadora, el cambio iniciado con respecto a un significado objetivo de la información, se consolida. En sus inicios, en 1945, la máquina se conceptualiza como equipo para hacer cálculos, el mismo que ira cambiando hasta incluir otras funciones como el de almacenar y organizar mayores contenidos que solían ser mostrados en papel. Entre los primeros protagonistas que construyeron estas máquinas se encuentra

13 Entropía es el concepto que mide la cantidad de energía que no puede utilizarse para producir trabajo, sabemos que energía tiene relación con la fórmula de trabajo $W = F \cdot e$ (fuerza por espacio), en la que fuerza es $F = m \cdot a$. En el caso la energía es el trabajo, pero en la práctica, en estos casos capacidad el desorden

14 Cibernética, nombre asignado por Norbert Wiener, trata sobre el control y comunicación de las máquinas, en el propósito que realicen lo que se define como objetivo a ejecutar.

15 Norbert Wiener, nace en 1894 en Columbia Misuri y fallece en 1964 en Estocolmo, Suiza. Zóologo, Matemático y Filósofo. Estandariza el término cibernética.

Alan Turing¹⁶, investigador de la ciencia de la computación, quien definió el concepto de autómeta para demostrar la indecidibilidad en la teoría de los números, siendo una definición matemática. El autómeta es una computadora teórica elemental constituida por una memoria idealizada, un mecanismo básico que funciona mediante una secuencia de instrucciones-procedimiento, que dio como la definición básica de un programa, considerada la mejor expresión formal de algoritmo, en relación a programa de computadora.

Otro de los pioneros de la computadora, es Von Neumann¹⁷, hombre de confianza en diversas esferas del gobierno norteamericano, Director de proyectos de tecnología, entre ellos el de participar en la construcción de la primera máquina, incorporándose al equipo que estaba ya por concluir la máquina ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer), luego, ya como Director, construye la computadora EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer). En su libro de 1958, *The Computer and the Brain*, define como código corto, el código utilizado por Turing que se encuentra en la definición de autómeta. Von Neumann define el código utilizado en las computadoras como un elemento necesario para definir los programas de ejecución, las denomina código largo, mientras al código de Turing lo define como código corto, muy básico, comparando al computador electrónico como si fuera la realización del autómeta proporcionado por Turing en 1936¹⁸.

El desarrollo de la tecnología de la computación y de las comunicaciones, abrieron líneas de investigación desde las matemáticas contribuyendo en la formalización de la teoría de información, en este sentido se tiene los trabajos de Andrei Kolmogorov¹⁹, no siendo muchos, pero si suficientes como para dejar huella. En su publicación *Three approaches to the quantitative definition*, en 1965, introduce en la teoría de la información, la definición de algoritmo²⁰, que da como resultado la denominada complejidad de Kolmogorov, en donde se define como medida de

16 Alan Turing, nace en 1912 en Londres y fallece en 1954 en Cheshire Inglaterra. Matemático y lógico. Considerado padre de la computación debido a sus trabajos sobre autómetas, determinando lo que puede ser computable.

17 Von Neumann, nace en 1903 en Budapest Hungría y fallece en 1957 en Washington. Ingeniero químico y Matemático. Participo en diversos proyectos entre ellos el de la construcción de la primera computadora en norte America.

18 Máquina de Turing, concepto matemático de una máquina abstracta, presentada por Turing en 1936 en su documento *On computable numbers, with application to the Entscheidungsproblem*.

19 Andrei Kolmogorov, nace en 1903 en Tambov y fallece en 1987 Moscú Rusia. Físico Matemático. Publico libros y más de 200 artículos sobre Teoría de Funciones, Lógica, probabilidades entre otros.

20 Algoritmo, es la secuencia de instrucciones que especifican un procedimiento a ejecutar tal como se indica en cada instrucción.

la complejidad, el tamaño de una descripción, y establece de esta manera la relación entre información y la cantidad de letras de la descripción.

La complejidad de Kolmogorov en cierto sentido, es una definición moderna de la navaja de Ockham²¹, que sostiene que si hay dos teorías que explican lo mismo, la mejor es la más pequeña. En el caso de la complejidad, resulta pertinente referir la cantidad de caracteres que contiene la descripción donde la cantidad de información se asocia a la cantidad mencionada.

V. INFORMACIÓN Y ACTUALIDAD

Sostenemos la convivencia de tres líneas de interpretación alrededor del significado de información: La primera refiere al significado subjetivo de la información, con orientación hermenéutica, en la que Rafael Capurro representa esta línea de pensamiento, con fuerte orientación subjetivista, y temas que se desarrollan en el campo de la ética del dato y/o privacidad. La segunda, propone una filosofía de la información, en la que incorpora el componente objetivo supeditado al subjetivo, manteniéndose principalmente subjetivista. Su representante Luciano Floridi²² hace votos para la constitución de una nueva rama de la filosofía, basada en el significado de la información. La tercera orientación, trata sobre la información contenida en una descripción, priorizando el significado objetivo sobre el subjetivo, se muestra en los códigos, tales como los que existen en un programa de computadora, e inclusive como los que “viajan” en las redes de computadoras, precisando la fuerte relación con la ciencia y tecnología, siendo su representante de esta línea de reflexión, Gregory Chaitin²³, propone una teoría algorítmica de la información, que trata de programas de computadoras, sus tamaños y temas asociados al concepto de computar.

La propuesta realizada por Floridi, abarca todos los aspectos relacionados con la información, tanto a los que refieren a sus significados y a su contenido científico y matemático, con la observación de colocar un filtro de selección a los temas de naturaleza objetiva, para lo cual solo pasarían aquellos que son susceptibles de ser considerados problema filosófico, así menciona:

21 Guillermo de Ockham, nace en 1298 en Ockham del condado de Surrey y fallece en 1349 Múnich Baviera, sacerdote franciscano, filósofo y teólogo.

22 Luciano Floridi, nace en 1964 en Roma, Italia. Filósofo de la U. Warwick en Reino Unido. Publica diversos libros y artículos sobre filosofía de la información.

23 Gregory Chaitin, nace en 1947 en Nueva York. De padres argentinos. Matemático e investigador del centro J. Watson de IBM en York town, Heights New York. Investiga la teoría algorítmica.

La filosofía de la información es una nueva disciplina filosófica que trata de: A) la investigación crítica sobre la naturaleza conceptual y los principios básicos de la información, incluso de su dinámica... su utilización... y sus ciencias B) la elaboración de metodologías teórico - informacionales y computacionales susceptibles de ser aplicables a los problemas filosóficos (Floridi, 2005:1)

De otra parte, Rafael Capurro sostiene, en su documento del 2007, que en la post modernidad se dan tres etapas en la constitución del significado de información en la ciencia de la mismas, siendo estas: La etapa física, cognitiva y social. El inicio está marcado por la perspectiva física, tratando conceptos que contribuyeron al desarrollo de las computadoras y comunicaciones, derivando en la etapa cognitiva que refiere al conocimiento y las formas de almacenamiento y procesamiento mediante las computadoras; paralelamente se presenta la etapa social, que refiere al impacto que produce en el hombre el desarrollo de las redes de comunicación y de computadoras, entendiéndola en su diversidad para producir contenidos en sonido, texto, e imágenes.

Sostenemos que, alrededor de la ciencia de la información hay dos elementos estrechamente relacionados: Los datos y los significados. Los datos son códigos que pueden ser conservados en algún medio físico. Su estructura expresa un sentido que depende de la definición, en relación a un único significado que son para el caso de naturaleza universal, en el sentido que es un único código para un valor significativo que adquieren el valor individual para un sujeto, en el momento particular de la obtención del dato. El almacenamiento físico del dato, se conoce desde antes que aprendiéramos la escritura, tal vez, una expresión de ello son nuestras primeras representaciones gráficas como se encuentran en la denominada pintura rupestre²⁴. Para lograr el objetivo de fijar una idea en un medio físico, requiere de cierta lógica que armonice lo que será grabado con colores, papel, tinta entre otras, resultando tan flexible como en los sistemas de escritura²⁵, o formas de guardar contenidos. Con la observación de que la capacidad de almacenar contenidos no solo corresponde a la escritura, también hay en los sonidos e imágenes, incluso instrucciones.

24 Pintura rupestre, son los dibujos prehistóricos que se encuentran en cuevas o rocas, la más antigua data de 40,000 años, entre las conocidas las pinturas de la cueva de Altamira, España.

25 Sistemas de escritura, refiere a los gráficos que representan una lengua, se estima que se constituye como tal en la cultura sumeria en mesopotámica, pero data desde miles de años antes desde la prehistoria.

Por su parte, Ferrater Mora²⁶ resalta dos aspectos en la ciencia de la información, el de transmitir y procesar datos en computadoras y el de los contenidos, así menciona:

La información puede considerarse independientemente de todo contenido semántico (de toda significación). La información se define en este caso estadísticamente. Por otro lado, la información puede considerarse como ligada a su contenido semántico. En el primer caso el estudio de la información es el objeto de la llamada propiamente <teoría de la información>. En el segundo caso el estudio de la información es el objeto de la llamada <teoría del contenido semántico> (Ferrater Mora, 2004:1839)

Durante la modernidad la palabra información adquirió el significado de opinión de parte, hasta mediados del siglo pasado, época en la que Shannon y Wiener, contribuyen a constituir la teoría de la información, el que derivara a un instrumento teórico de la ingeniería electrónica aplicada a las comunicaciones, y como consecuencia del desarrollo de la tecnología se producirán los celulares, computadoras y redes de comunicación entre otros, justificándose la propuesta enunciada por Luciano Floridi sobre la necesidad de una filosofía de la información:

Otros filósofos contemporáneos, ponderan el concepto de información en relación a los resultados de Shannon y adicionan el concepto de probabilidad, indicando que a más sorpresa hay más información. Así Mosterín²⁷ y Torretti²⁸ definen: “La información... es algo que se puede transmitir a distancia... Cuando menos probable sea la señal, más información trasmite. La información se identifica así con la sorpresividad” (Mosterín y Torretti, 2002:298).

VI. CONCLUSIÓN

Consideramos que información significa un saber que puede ser expresada mediante una codificación y al mismo tiempo corresponde a la certeza del significado del contenido, en el primer aspecto está presente lo subjetivo, mientras en el segundo esta lo objetivo.

²⁶ Ferrater Mora, nace en Barcelona en 1912 y fallece en 1991. Filósofo de la U. de Barcelona, ejerció la docencia en diversas universidades de Francia, Estados Unidos, Cuba y Chile. Se estable en los EEUU.

²⁷ Jesús Mosterín nació en Bilbao en 1941. Filósofo español. Contribuyó en la difusión de la *filosofía analítica*, de la *lógica matemática*, de la *filosofía de la ciencia* en España y América Latina.

²⁸ Roberto Torretti, nació el 15 de febrero de 1930 en Santiago de Chile. Filósofo reconocido por sus contribuciones a la historia de la filosofía, física y matemáticas.

Los componentes subjetivo y objetivo, son necesarios para la definición de información, especialmente para elucidar temas muy propios de la filosofía de la computación.

La información refiere al valor en un sujeto, en su interior, con respecto a los contenidos, no siendo la misma para una persona como para otra, de naturaleza individual, con una carga subjetiva; el segundo refiere su representación mediante datos y a su valor universal, que es mostrada en un medio físico y por lo tanto compartida entre sujetos.

Desde una perspectiva objetivista, con respecto a la información, se entiende el propósito o la necesidad de registrar todo signo producido, con la finalidad de responder a un inesperado uso particular; mientras que, desde una perspectiva subjetivista, la información solo adquiere sentido en una persona, en el instante que la requiere debido a diversas circunstancias de necesidad. Esta última situación nos lleva a pensar sobre una nueva forma de interactuar entre los seres humanos: la necesidad de información.

Observamos cierto antagonismo entre el campo de la filosofía hermenéutica y el de la filosofía analítica. El primero pondera el significado desde el contenido individual, mientras el segundo prioriza la lógica, por su simplicidad expresiva y su relación con temas sobre la ciencia y tecnología.

Sostenemos por información al valor contenido en un dato, es de naturaleza cognitiva para un sujeto que le representa un saber que puede ser almacenado o registrado mediante codificación en un medio físico, y dependiendo de la estructura física del medio de almacenamiento, permite una lógica que hace posible la “manipulación” y transmisión. Los datos son códigos grabados, estructurados y organizados en relación a significados de naturaleza universal, en la misma forma para todos los sujetos.

El contenido subjetivo está referido al valor que se asigna al dato desde la perspectiva de un sujeto, mientras el contenido objetivo es un valor universal asignado al dato mediante una estructura de códigos.

El registro de los hechos o ideas, mediante video, frecuencia de onda, calor, olor, color entre otros; expresados en códigos, son información. Nuestra reflexión parte de una ontología que asumimos como verdadero al contenido de la información, lo contrario sería desinformar, confundir, o engañar. Entonces la información expresa una opinión de parte,

que en cuanto y como de su significado se necesita mayor análisis.

Se requiere ampliar el debate para profundizar sobre el significado y la lógica concernientes al valor subjetivo y siendo nuestro interés el campo de la aplicación, resulta que los temas mencionados correlacionan a un criterio de verdad. Todos estos aspectos están presentes en nuestra codificación que según formas de como representamos el conocimiento, mostradas en lo que denominamos teorías. Necesaria mención en relación a los signos, lógica y significados la Semiótica, disciplina de la Lingüística que trata temas de la producción e interpretación de los significados, muy necesarios para incluirlas en el debate, por esta razón consideramos oportuno tomar en cuenta la lógica en un sentido de la semiótica, tal como lo expresa Charles Peirce²⁹: “la lógica, en un sentido general, es sólo otro nombre de la semiótica, la doctrina cuasi necesaria o formal de los signos” (Peirce en Sercovich, 1987: 244)

Consideramos que la definición de información no se agota, se enriquece en el debate, con el aporte de cada una de las líneas del pensamiento filosófico, que buscan explicación sobre nuestro entendimiento del mundo, modelando mundos que contribuyen a una definición de objetivos, para constituir una filosofía de la computación.

VII. BIBLIOGRAFIA

- [1] Abramson Norman. (1981). *Teoría de la Información y Codificación*. (trad. Juana Menoyo). Madrid, España. Paraninfo.
- [2] Aristóteles. (2004). *Metafísica*. (trad. Hernán Zucchi). Buenos Aires: Argentina. Editorial Sud América. S.A.
- [3] Capurro Rafael. (2008). *Pasado, Presente y Futuro de la Noción de Información*. León: España. Actas del primer Encuentro Internacional de Expertos en teorías de la Información. Editorial de la Universidad de León.
- [4] _____ (2007). *Epistemología y ciencia de la información*. Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, Volumen 1, Numero 1, PP 11-29.
- [5] Corominas Joan. (1990). *Breve Diccionario Crítico Etimológico Castellano e Hispánico*. Madrid, España: Editorial Gredos.
- [6] Chaitin Gregory. (1988). *Aritmética y Azar*. Investigación y Ciencia, Setiembre 1988, PP 44-50.
- [7] _____ (2002). *Información y Azar*. Boletín de la Asociación Matemática Venezolana, Volumen IX, Numero 1, PP 55-88.
- [8] _____ (2003). *Ordenadores, paradojas y fundamentos de las matemáticas*. Investigación y Ciencia, Julio 2003, PP 28-35.
- [9] Echegaray Eduardo. (1888). *Diccionario General Etimológico de la Lengua Española*. Madrid, España. Álvarez Hermanos Impresores.
- [10] Floridi Luciano. (2005). *Por una filosofía de la información*. www.wolfson.ox.ac.uk/~floridi/ (2012, 20 de Julio)
- [11] _____ (2007). *Semantic Conceptions of Information*. Plato.stanford.edu/archives/spr2007/entries/information_semantic (2010, 20 de enero)
- [12] _____ (2008). *Información Semántica y la Teoría Correccional de la Verdad*. León: España. Actas del primer Encuentro Internacional de Expertos en teorías de la Información. Editorial de la Universidad de León.
- [13] Kolmogorov Andrei. (1958). *On the Shannon Theory of Information Transmission in the Case of Continuous Signals*. (trad. Morris Friedman). IRE Transaction on Information Theory, December, PP 102-108.
- [14] _____ (1965). *Three approaches to the quantitative definition of information*. Problemy Peredachi Informatssi, Vol 1, No 1, PP 3-11.
- [15] Ferrater Mora. (2004). *Diccionario de Filosofía*. Barcelona, España. Editorial Ariel.
- [16] Monlau Pedro Felipe. (1856). *Diccionario Etimológico de la Lengua Castellana*. Madrid, España. Imprenta y Estereotipia de Rivadeneira.
- [17] Mosterín Jesús, Roberto Torretti. (2002). *Diccionario de Lógica y Filosofía de la Ciencia*. Madrid, España. Editorial Alianza.
- [18] Pierce John. (1961). *Símbolos Señales y Ruidos*. (trad. Julio Florez). Madrid, España. Revista de Occidente S.A.

29 Charles Sanders Peirce (1839-1914) nace en Cambridge, filósofo norteamericano de la corriente del pragmatismo. Actualmente existen diferentes centros de investigación que están redescubriendo sus escritos, encontrándose una filosofía que abarca diversos aspectos, desde lógica y matemáticas hasta lingüística.

- [19] RAE. (2012). *Diccionario de la Lengua Española*. <http://lema.rae.es/drae/> (2012, 10 de setiembre)
- [20] Shannon Claude (1948). *A Mathematical Theory of Communication*. Bell System Technical Journal. Vol 27. PP 379-423, 623-656.
- [21] Shannon Claude, Warren Weaver (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, Illinois. The University of Illinois Press.
- [22] Sercovich Armando. (1987). *Charles S. Peirce: Obra Logica-Semiotica*. (1a ed.) (Alcalde Ramón y Prelooker Mauricio Trad.). Madrid, España: Editorial Taurus.
- [23] Turing, A. (1936). *On computable numbers, with application to the Entscheidungsproblem*. www.thocp.net/biographies/papers/turing_oncomputablenumbers_1936.pdf. (2008, 14 de junio).
- [24] Von Neumann John. (1958). *The Computer and the Brain*. (1a ed.) Yale USA: Yale University Press.
- [25] Wiener Norbert (1948). *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Cambridge, Massachusetts. The Massachusetts Institute of Technology Press.
- [26] _____ (1958). *Cibernética y Sociedad* (trad. José Novo). Buenos Aires, Argentina. Editorial Sudamericana.
- [27] _____ (1963). *God and Golem Inc.* Cambridge, Massachusetts. The Massachusetts Institute of Technology Press.

Fuentes de financiamiento:

Propia.

Conflictos de interés:

El autor declara no tener conflictos de interés.