
Ha tocado a esta época el compromiso de descifrar o nacionalizar términos otrora sofisticados o imprácticos. Una de las labores de esta División de Graduados, sin duda es aportar al respecto; por lo que de sus aulas surgen estudios que procuran justificar el uso de términos. El ponente anteriormente estudiante o catedrático de la División, emite particular opinión.

It has been a task of our days to decipher and adapt to our language many words which once were sophisticated. One of the duties of the Graduate Division is to collaborate in these matters. Then, from our classrooms emerge studies that try to justify the use of some terms. The author, former student and lecturer of the Graduate División, gives its particular opinion in this paper.

C'est a cette époque qu'échoit l'engagement de déchiffrer ou de nationalizer des terms jadis sophistiqués ou peu pratiques. Une des taches de cette Division de Diplômés est sans doute celle de faire des apports; et c'est ainsi que de ses salles de cours surgissent des études qui essayent de justifier l'usage des termes. Le rapporteur précédemment étudiant ou professeur de la Division exprime une opinion particuliere.

la heurística y lo heurístico

Origen y justificación sobre el uso del término

Ing. Alejandro Rodríguez García

INTRODUCCION

Aunque el objetivo académico de este corto trabajo fue planteado como la comparación de una palabra en dos enciclopedias; ésto, a juicio del autor, resultaba algo restringido, a menos de comentarse ciertos contenidos de aplicación de la palabra a hechos o situaciones

distintivas. Así, aprovechando una pregunta durante la cátedra, se usará el mismo tema ampliado para dilucidar si se puede hablar sobre decisiones heurísticas y algorítmicas con toda propiedad.

El desarrollo general de todos los planteamientos empieza con una exploración sobre el



origen, significado y semántica de la propia palabra; hecho lo cual se procede a efectuar la comparación de lo escrito en diversos textos de referencia; cumpliéndose, de esta manera, el primer objetivo mencionado en el párrafo anterior.

Para alcanzar la segunda meta se esboza la teoría de las decisiones programadas y no programadas en relación a los sistemas del pensamiento; refiriéndose al lector a los artículos e ideas recientes en las técnicas de programación electrónica en donde se ha usado el término heurístico; para apoyar de esta manera las conclusiones finales respecto al entendimiento de la palabra misma, su ortografía y uso específico para el caso propuesto.

1.—ORIGEN Y SIGNIFICADO

Quizá el estudio de cualquier palabra o concepto deba empezarse siempre en primer lugar por el origen mismo de la palabra (etimología) e inmediatamente después por el significado usual adoptado por la misma y en su caso por el concepto específico que supone a un ramo científico especial (semántica); con todo y lo ortodoxo del método, resulta lo más adecuado para clarificar y puntualizar sobre lo que se va a hablar.

1.1.—Etimología y origen.—La palabra "heurística" que encontramos escrita tanto con hache como sin ella, detalle que aclararemos después, se deriva del griego: εὐρίσκειν (euriskein) o sea encontrar, hallar (2. Baldwin. 476) y en esto coinciden (15. Tomo 22. 1367), aunque se encuentra una pequeña variación en un viejo diccionario francés (12. tomo 11.75) que lo atribuye al griego εὐρεω (eureo) o sea: yo encuentro; parece entonces claramente establecido que la raíz etimológica es griega y se refiere al hecho de encontrar o hallar.

Es digno de hacerse notar que la palabra en el lenguaje moderno fue aparentemente usada inicialmente por los alemanes dentro del bagaje lingüístico de sus tratados filosóficos; en apoyo de esta afirmación tenemos las dos citas siguientes:

(12. Tomo 11.75) (Heurística) "Los alemanes llaman así al arte de inventar, o la manera de hacer las invenciones por una vía metódica, aunque no se trata de invenciones, sino más bien de descubrimientos".

Como la cita corresponde al año 1873, cerca de la guerra franco-prusiana; se comprenden las últimas frases del autor francés y es presumible que la atribución del término a los autores alemanes, no hubiera sido hecha, de no mediar realmente bases fuertes y difundidas.

(G. Runes. 126).—"Servir para hallar algo, ayudar a mostrar cómo las cualidades y relaciones de los objetos deben ser buscadas. En la filosofía de Kant, aplicado a las ideas de dios, libertad e inmortalidad, siendo indemostrable, pero útil en la interpretación de cosas y eventos en el tiempo y el espacio.

En la **metodología** ayudando en el descubrimiento de la verdad. El método heurístico es el método analítico. Opuesto a ostensivo". James K. Febleman.

Como complemento sea la anotación de ostensivo en la misma referencia, que desgraciadamente se debe a otro autor. (6. Runes. 375).—"Ostensivo.—Del Latín "ostendere" (enseñar). Propiedad de un concepto o predicado en virtud del cual se refiere y es clarificado por referencia a sus instancias". A. Cornelius Benjamín.

Debe destacarse el hecho de que una buena cantidad de enciclopedias y diccionarios no contienen la palabra, objeto de nuestro estudio, con ninguna de las ortografías posibles, son dignos de mencionarse (16. Encicl. Británica), (3. Gould), (7. Sills) (14. Enc. Italiana).

Una pequeña rebusca en las varias ediciones del diccionario de la Real Academia Española aclara fácilmente la adopción oficial del término; aunque obviamente esta formalidad no resuelve el problema del tiempo en el cual materialmente se adoptó su uso. En la 14a. Edición (9. Dicc. Academia) no existe todavía el término, mientras que en la 16a. Edición (10. Dicc. Academia. T.2. 681) ya aparece simple y sencillamente como el arte de inventar; mientras que en el diccionario manual (11. Dicc. Manual. 821) encontramos ya el término complementario y derivado o sea: heurístico.

Podemos entonces resumir nuestra información: la palabra tiene raíz griega (eurikein-encontrar); fue introducida modernamente por los filósofos alemanes y adoptada oficialmente al idioma español por la Real Academia alrededor de 1928.

1.2.—**Semántica.**— Propiamente debemos olvidarnos aquí de los conceptos de la semántica general de Lee y Korbshinsky y atender exclusivamente al entendimiento actual de la palabra, para ello permítase esta cita (15. Enc. ESPASA. T22. 1367):

Eurística.—Del griego —euriskein. —hallar. Ciencia de la investigación y deducción aplicadas a una rama particular de la lógica. Es un neologismo muy poco usado.

Aun a la fecha, la última frase si-

que siendo de actualidad, pues poca gente emplea la palabra y sólo hasta hace cuatro o cinco años se ha empezado a popularizar entre la vanguardia de investigadores que buscan hacer "pensar" lógicamente a las máquinas calculadoras electrónicas por medio de programaciones que semejen el proceso del cerebro humano.

Como en el fondo el uso, antes de las computadoras electrónicas (más no exactamente en la filosofía alemana) y el actual es similar, podemos pensar que lo heurístico es una manera de descubrir cosas, de hallarlas; una serie de principios que ayudarán a conocer nuevas verdades, no forzosamente relacionadas con los mismos principios.

Podríamos delinear a un pensador heurístico, como un individuo ante un problema malamente estructurado y que aplicando sus procedimientos de pensamiento (heurísticos), de los cuales todavía no conocemos la conexión y programación, obtiene una solución al problema, la cual a su vez no podemos verificar como la óptima, pero sí, como una solución.

Interpretando así el pensamiento heurístico, resultará fácil comprender su uso actual y las implicaciones enormemente importantes que en el futuro tendrá y que paradójicamente llevará a su aniquilación.

1.3.—**Comparación de información.**— Se desea en esta sección presentar algunos significados a la palabra, encontrados en la literatura; esclarecer la ortografía propia para la palabra y discutir brevemente algunas interpretaciones en diversos países. Ya se trató el concepto americano

(6. Runes. 126) en donde la heurística para hallar algo, ayudar a mostrar, etc.

El concepto español (15. Enc. ESPASA. T.22. 1367) en donde prácticamente se eleva a la categoría de ciencia; aunque difícilmente pueda encontrarse un tratado sobre la misma.

Completaremos el estudio con otras referencias como sigue:

(2. Baldwin. 476).—Heurístico, método.—(Francés - Heuristique, Alemán - heuristische, Italiano - euristico). Un método que estimula la invención o el descubrimiento.

(1.—Alonso. T.2. 2261).—**Heurística**.—Arte de inventar Estudio filosófico de la invención.

(13.—Enc. Brockhaus. T.5. 429).—**Heurística**—La ciencia de los caminos para ganar conocimientos científicos.

Heurístico.—Una suposición que debe servir para descubrir nuevas verdades.

(5. Larousse. T.5. 884).—**Heurístico**.—Que consiste o tiende a encontrar.

Nótese especialmente, que en la interpretación de la enciclopedia alemana casi se confunde heurística y metodología, mientras que el prin-

cipio heurístico se asemeja más a la acepción que en la sección anterior se adoptó.

Sin usar la simple mayoría de información sobre la ortografía de la palabra podemos pensar lo siguiente:

El diccionario (5. Larousse. 884) establece claramente la posibilidad de las dos grafías (heurística y eurística).

La enciclopedia (15. Enc. ESPASA. T.22. 1367 y T.27. 1344) mantiene las dos referencias.

Todos los demás autores y textos consultados incluyendo la formalidad de la Real Academia se deciden por el uso de la hache; misma escritura que aun con los ataques a la tradicionalista y aun neofóbica Real Academia, se ha adoptado aquí; conservándose así la elegancia del espíritu grave de la raíz griega.

2.—DECISIONES HEURISTICAS

2.1.—**Tipos de decisiones**.—Sin adentrarnos en los detalles sobre las decisiones que es necesario adoptar dentro del contexto administrativo; éstas pueden ser de dos tipos, basadas esencialmente en la información disponible y su organización para la solución del problema planteado:

Tipo de decisiones

Programadas

Rutina, respectivas
(La organización desarrolla procesos específicos para manejarlas)

Técnicas de solución

Tradicionales

- 1.—Hábitos
- 2.—Rutinas
- 3.—Organización estructural

Modernas

- 1.—Investigación operaciones
(Análisis matemático)
(Modelos)
(Simulación)

Tradicionales

Modernas

No programadas

Mal estructuradas, nuevas (manejarlas por procesos de solución generales)

- 1.—Juicio, intuición, creatividad.
- 2.—Reglas generales.
- 3.—Selección y entrenamiento de ejecutivos.

La idea es usar el término matemático, de decisiones algorítmicas para las programadas; pues siempre es posible tener un sistema aritmético de solución; que además puede siempre programarse para su desarrollo a través de una calculadora electrónica del tipo digital.

Según se progrese en el diseño de sistemas de autoprogramación, solución heurística de problemas (entendiendo como se apuntó anteriormente), procesos del pensamiento humano, etc., más y más decisiones podrán ser programadas por sistemas algorítmicos y probablemente en algún momento pudiera llegarse a un elevadísimo porcentaje de decisiones algorítmicas y uno muy pequeño de decisiones heurísticas.

- 2.2.—**Programación heurística.**—Aun cuando algo se ha avanzado en la programación de este tipo, todavía la opinión en (4. Myers. 8) refleja el estado actual de cosas:

"Los directores deben confiar en su experiencia, intuición y juicio en la

- 2.—Proceso electrónico de información y datos.

- 1.—Soluciones heurísticas.
- 2.—Programación heurística.

heurística. Y los programas de computación que piensan, se adaptan y aprenden (sic) están solamente en su infancia. Una seria limitación de los programas actuales es su mentalidad restringida".

La principal diferencia entre los sistemas algorítmicos y los heurísticos debe ser, que en los primeros existe un número finito (aun cuando podría ser muy grande) de soluciones posibles, todas conocidas de antemano; mientras que en el segundo caso, las soluciones **no** son conocidas, aun habiéndose planteado ideas generales de solución, que pueden incluso ser insuficientes.

No recargando al lector con casos como el Analizador Lógico de Simón y sus notables resultados sobre la lógica matemática de B. Russell y A. Withehead; se le refiere a un caso simple, relativamente en (8. Tonge).

3.—CONCLUSIONES

- 3.1.—**Conclusiones.**—Resumiendo lo escrito en forma de resultados finales o conclusiones tenemos:

1.—La palabra heurística implica una dirección general del pensamiento para descubrir nuevos conocimientos; sin implicar una metodología rígida; sino más bien un vagar no estructurado del pensamiento (o bien no estruc-

turado para el estado actual de nuestros conocimientos).

2.—Como muchas decisiones en la administración, participan actualmente de las características anotadas arriba, resulta permisible y adecuado calificarlas como heurísticas.

