

**INVESTIGACIÓN EN INGENIERIA DE SISTEMAS,
¿CAMINO HACIA LA VERDAD?**

Edwin Andrés Bernal López

Cod. 299626

Maestría En Ingeniería - Ingeniería De Sistemas Y Computación

Universidad Nacional De Colombia

ABSTRACT

The systems engineering like a product of the knowledge specialization, by the human new necessities and as many other disciplines, it has been the result of a indirect evolution process of the truth knowledge. But that so much this specialization has moved away or brought near to this disciplines of the global understanding of the truth, knowing the different intrinsic investigation levels to each science or discipline.

Uno de los factores cognitivos que ha impulsado el “motor” de vida del hombre desde la época de los grandes pensadores griegos (probablemente mucho antes) y que aún lo sigue haciendo, es la constante búsqueda de la verdad, es decir, la comprensión de su entorno, el entendimiento del Universo. Esa necesidad constante que ha tenido, lo ha llevado a buscar soluciones a los diferentes problemas con los que infranqueablemente se enfrentó a través de ese proceso de descubrimiento. Es claro que este proceso ha atravesado por dos etapas primordialmente: la primera en la cual el hombre tuvo necesidad de adaptarse a su medio para subsistir (la determinación de la verdad era prácticamente nula) y la segunda que se vive actualmente, en la cual el hombre ya ha adaptado su medio y lo que procura es generarse comodidades, al facilitar y optimizar los trabajos que realiza.

Como resultado de las “nuevas” necesidades del hombre, se ve el grado de especialización que han tomado las diferentes disciplinas del conocimiento como la ingeniería y en éste caso específico la ingeniería de sistemas, pero antes de seguir es pertinente aclarar este concepto apoyándome en varias definiciones previamente establecidas:

- Según la IEEE "**Ingeniería de Sistemas** es la aplicación de las ciencias matemáticas y físicas para desarrollar sistemas que utilicen económicamente los materiales y fuerzas de la naturaleza para el beneficio de la humanidad."
- Para Arthur D. Hall, “la **Ingeniería de Sistemas** es una tecnología por la que el conocimiento de investigación se traslada a aplicaciones que satisfacen necesidades humanas mediante una secuencia de planes, proyectos y programas de proyectos”.

Ahora como bien se puede rescatar del concepto dado por Arthur D. Hall la investigación dentro de la Ingeniería de Sistemas es un pilar para la generación de soluciones a las necesidades del hombre. Entendiendo que “la investigación en Ingeniería difiere sustancialmente, tanto en objeto de estudio como en método, de la investigación en las tradicionalmente llamadas ‘ciencias’. Mientras las Ciencias se ocupan del estudio de objetos y fenómenos existentes (física, metafísica o conceptualmente), las Ingenierías basan sus estudios en cómo hacer; cómo crear nuevos objetos. Es por esto, que los métodos de investigación ‘científicos’ no son siempre directamente aplicables a problemas de investigación de carácter ingenieril¹”.

Investigar proviene de la raíz latina *investigium*, que significa ir tras la huella. Es un “Proceso sistemático por medio del cual nos proponemos un problema de conocimiento y tratamos de encontrar solución razonable por métodos científicos”. La investigación: explica, descubre, observa, predice, indaga teórico prácticamente el entorno a un problema u objeto de estudio que posibilita la búsqueda y hallazgo de una mejor solución. Se encuentran dentro de las funciones de la investigación: estudiar relaciones entre fenómenos

¹ MARCOS, Esperanza. Investigación en Ingeniería de Software vs Desarrollo Software.

o sucesos, describir los fenómenos clara u objetivamente, sistematizar e incrementar el conocimiento, incrementar los conocimientos metodológicos, encontrar respuestas a los interrogantes planteados.

El proceso investigativo a cualquier nivel, bien sea exclusivamente científico o ingenieril hace parte de un progreso en el descubrimiento, como bien se mencionó anteriormente. El factor determinante para contribuir al esclarecimiento de la pregunta que es planteada para éste escrito es, que tanto puede esta investigación ingenieril contribuir al descubrimiento de la verdad. Pero antes de poder lanzar una respuesta a una pregunta de éste peso, se debe determinar un concepto conciso de lo que es verdad.

Filosóficamente hablando, el término verdad, expresa una igualdad o conformidad entre inteligencia (el conocimiento intelectual) y el ser (como ente a analizar) y en su sentido más completo, una total interpretación de ambos como un todo. Se nos presenta en primer lugar como verdad de nuestro conocer; esta verdad del conocimiento es propia del juicio y consiste en que el pensamiento se asimila al ser, en cuanto que expresa como existente el objeto real. Nuestra verdad humana no sirve de norma al ser, sino al revés: es medida por él, se indica que el pensamiento está determinado por el ser, "legitimado" por éste. "La verdad auténtica es "universalmente válida", o sea, vale para todo intelecto cognoscente; lo que es verdadero para uno no puede ser falso para otro; en éste sentido toda verdad es "absoluta" (objetiva) y no hay verdad alguna "relativa", es decir, de sentido diverso según la diversidad de sujetos"². La verdad científica es otro calificativo que se atañe a la verdad, es producto de la investigación de los científicos, alcanzada a través de pruebas y apoyadas en muchas otras verdades de este mismo tipo, pero con la característica esencial de que esta verdad es probable, transitoria e incompleta, pues se ha visto en la historia de la humanidad verdades científicas las cuales han tenido que dar paso a otras de este tipo, que demuestran a través del proceso científico una nueva "verdad" para el mismo objeto de investigación.

² FERNÁNDEZ, Ramón. El proceso del conocimiento: gnoseología o epistemología
www.ucsm.edu.pe/rabarcaf/procon00.htm

Los conceptos definidos con antelación en el texto dan las bases suficientes para dar una respuesta razonable al enunciado propuesto de la siguiente manera. La verdad absoluta que a mi parecer es la única realmente válida, es totalmente independiente de las facultades de comprensión que un ser cognoscente como el hombre tenga o deje de tener, es decir, muy aparte de lo que se comprenda en determinado momento de la vida o de la historia del hombre o la humanidad, la verdad va a estar en un estado inmutable esperando sencillamente a ser comprendida de manera correcta; la ingeniería y más específicamente la ingeniería de sistemas, como disciplina que hace uso de la investigación, en cierta medida puede contribuir al esclarecimiento de la verdad, pero el enfoque específico que se le ha imputado como disciplina, la limita de cierta forma a ofrecer simplemente soluciones a las “necesidades” inmediatas del hombre mediante la organización de los procesos, optimización o completa reestructuración de los sistemas que forman parte de la necesidad bien sea directa o indirectamente.

BIBLIOGRAFÍA

- BUNGE, M. (1985). La Investigación Científica. (2ª edición). Barcelona – España. Editorial Ariel S.A.
- ROBERTO SAMPIERI & COAUTORES (1998) Metodología de la Investigación (2ª edición). México. Editorial Mc. Graw - Hill.
- [www.monografias.com /foilosofia/una definición satisfactoria de la verdad.html](http://www.monografias.com/foilosofia/una%20definici3n%20satisfactoria%20de%20la%20verdad.html)
- www.ucsm.edu.pe/rabarcaf/procon00.htm