



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería
Programa de Ingeniería de Sistemas
Introducción a la Ingeniería de Sistemas

INFORME DE LECTURA

Código del estudiante:	4903 4908 4911 4913
Nombre del estudiante:	Juan Aristizabal Emmanuel Camacho Felipe Carrasquilla Santiago Chavarro

Referencia del artículo: La Interdisciplinariedad en Ingeniería (10 Pág)	
Nombre de los autores	Asdrúbal Valencia Giraldo – Ingeniero Metalúrgico Luz Dary Muñoz Ortiz– Antropóloga Luis Fernando Mejía Vélez- Abogado Guillermo Restrepo González – Ingeniero Industrial Carlos Mario Parra Mesa - Estadístico Jaime Ochoa Angel – Sociólogo
Nombre del artículo	La Interdisciplinariedad En La Ingeniería
Libro ____ Revista ____ Internet ____ Otro <u>x</u>	
Editorial, Ciudad, Fecha, Núm pag.	Grupo ingeniería y sociedad Facultad de ingeniería - Universidad Antioquia 10 Páginas

Tema del artículo: La Ingeniería
¿Cuánto tiempo (en minutos) le dedicó a la lectura del artículo?: - 90 min
Palabras Claves: Ingeniería, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad, problemas, educación, identidad, sociedad.
Ideas claves (mínimo 5, sustentadas): 1. la ingeniería como profesión La ingeniería es una profesión que busca su aplicación fuera de sí misma, Un ingeniero aplica sus conocimientos y destrezas con el fin de diseñar máquinas, sistemas, tecnologías y soluciones que tengan un impacto positivo al servicio de la gente. La formación de un ingeniero debe contar con aspectos que tienen que ver con el desarrollo de la cultura moderna, en sus dimensiones ética, estética, humanística y política, además el carácter social de la ciencia y la tecnología. <u>“Los ingenieros reconocen que la vida, la seguridad, la salud y el bienestar de la población dependen de evaluaciones, decisiones y prácticas de ingeniería que se encuentran incorporadas en estructuras, máquinas, productos, procesos y dispositivos” [1].</u> 2. La interdisciplinariedad



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería
Programa de Ingeniería de Sistemas
Introducción a la Ingeniería de Sistemas

La interdisciplinariedad es un proceso en el que se unen varias disciplinas para llegar a la solución de un problema, a través de enfoques más eficientes producidos por el trabajo en conjunto de dichas disciplinas.

Dicho esto, la interdisciplinariedad nace como respuesta al creciente desarrollo de las tecnologías y las ciencias las cuales han permitido extender el área de aplicación del conocimiento de la asignatura y ha servido como base para formar nuevas disciplinas. Otras veces se ha visto como el medio para fragmentar disciplinas complejas o como la introducción en nuevos campos del saber.

3. La identidad de la ingeniería

La naturaleza interdisciplinaria de la ingeniería ha dificultado que adquiera su identidad como profesión. La ingeniería es una profesión muy versátil y no puede ser reducida ni a la capacidad inventora ni a la mera aplicación de los conocimientos científicos. "Esta importante clase nació necesariamente cuando la Teoría y la Práctica, que salieron de puntos distantes, se acercaron lo suficiente para darse la mano. Esto es lo que hace que su status propio esté aún poco definido" [2].

¿Qué es un ingeniero?

Por ahora, entonces, tenemos dos ejes que dan identidad a la ingeniería: su método – según la concepción de Koen – y el diseño – de acuerdo con Dieter, o más bien, de cosa que sirve – o sirvió- como instrumento de utilidad y como cosa que sirve y servirá como instrumento del sentir.

4. La formación en ingeniería

Para ejercer la ingeniería se exige la utilización de las ciencias exactas y naturales en armonía con las sociales y humanas. **Algo que se repite en la educación en general es que la formación de la ingeniería está lejos de ser interdisciplinaria,** pues los saberes cada vez están más desarticulados y las problemáticas cada vez escalan a un nivel más alto. Se han dado propuestas para reformular los planes de estudio con el fin de que estén enfocados en adquirir conocimientos prácticos y competencias que puedan ser aplicadas a la vida cotidiana. "La ciencia y la ingeniería han estado asociadas al desarrollo humano, y sin duda forman parte de la naturaleza humana" [3].

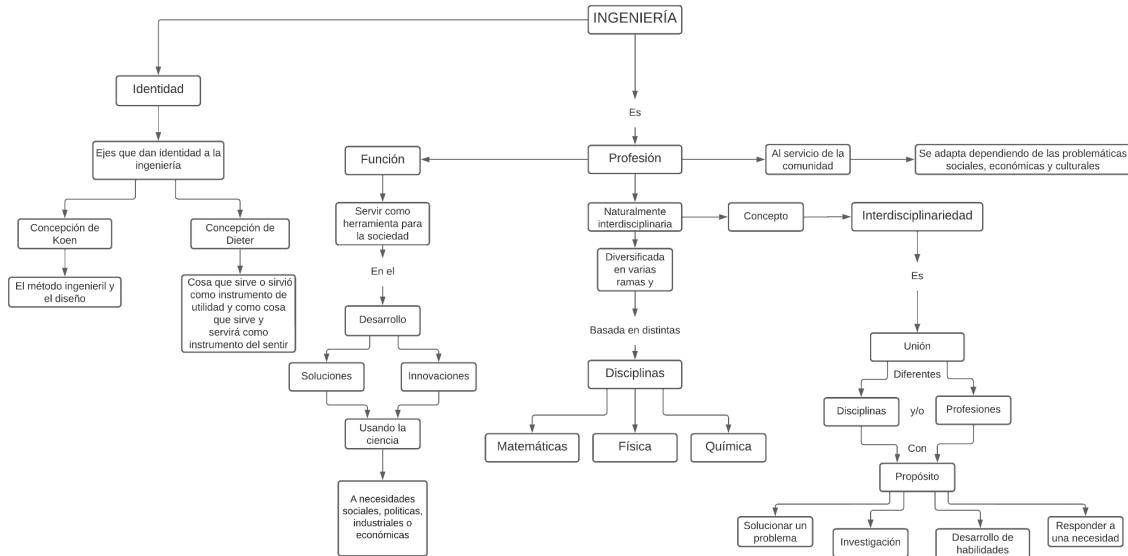
5. Evolución del método interdisciplinario en la ingeniería

Se decía que desde el siglo XVIII se veía a la interdisciplinariedad como algo innecesario a la hora de practicar o aplicar la ingeniería. Independientemente de la rama que se estuviera hablando, le llamaban a ese tipo de conducta la ingeniería militar, ya que las personas no hacían más que seguir órdenes y simplemente servir ya sea para fines políticos, económicos o en las crisis de las guerras, de aquí es donde viene surgiendo la problemática de que la propia ingeniería no tenía una identidad o fundamento básico de lo que en otras carreras consideraban como algo muy importante y funcional a la hora de desarrollarse en los ámbitos humanísticos, de comunicación y esto era la interdisciplinariedad.

Representación gráfica de los conceptos más importantes del artículo (Máximo 15 conceptos) – Mapa Conceptual:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería
Programa de Ingeniería de Sistemas
Introducción a la Ingeniería de Sistemas



https://lucid.app/lucidchart/23b70d57-5a4f-41aa-b2b1-25b6c05a606f/edit?viewport_loc=-1183%2C-392%2C3330%2C1467%2C0_0&invitationId=inv_e81f07a1-6ae3-4b97-976c-0180682e2e32

Aspectos del artículo que más le llamaron la atención:

- Como la ingeniería es usada como un medio para plasmar ideas al mundo real, para ayudar al avance tecnológico de la sociedad y resolver los problemas que en ésta se presente, lo cual, significa que la ingeniería es una herramienta de la humanidad.
- El hecho de que las personas que más escriben y hablan sobre la ingeniería y tecnología en libros, no son ingenieros.
- En la lectura resalta que la ingeniería no es como ninguna ciencia, que se aplica sobre sí misma, sino que es mucho más diversificada y tiene muchos campos en los que se puede aplicar, hay un montón de ramas para escoger y aplicar.
- Durante todo el artículo se menciona en varias ocasiones el concepto de interdisciplinariedad, el cual es muy influyente al parecer no solo en los últimos años que se ha venido agregando a la ingeniería sino en otras muchas carreras en las cuales es fundamental el desarrollo básico de estas habilidades y la importancia de estas en el campo sociohumanístico con el fin de complementar un buen desarrollo en la aplicación de éstas mismas.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería
Programa de Ingeniería de Sistemas
Introducción a la Ingeniería de Sistemas

Aspectos en los que le interesaría seguir profundizando:

- La historia de la ingeniería, los inicios de la ingeniería, cómo ha estado unida a los poderes políticos, religiosos y militares.
- La subordinación de los ingenieros en las organizaciones sociales.
- La formación de la ingeniería, como ha evolucionado el proceso de la enseñanza en las distintas ramas o en general de la misma a través de la metodología y cómo es aplicada la interdisciplinariedad en ésta.
- Las especializaciones que existen en la ingeniería, en el primer mundo, comparadas con las que existen en latinoamérica
- El modelo de interdisciplinariedad, el por qué y el cómo se deberían abordar con éste, las problemáticas sociales

¿Cuánto tiempo (en minutos) le dedicó al análisis del artículo?:
60 mins.

Referencia bibliográficas:

Referencia	Cita
1. Roux, P. N., & Cornejo, J. N. (2016). Ingeniería y sociedad: la mirada de las universidades. <i>Revista Argentina de Ingeniería</i> , 8(14), 63-70.	"Los ingenieros reconocen que la vida, la seguridad, la salud y el bienestar de la población dependen de evaluaciones, decisiones y prácticas de ingeniería que se encuentran incorporadas en estructuras, máquinas, productos, procesos y dispositivos"
2. Augusto Comte (1825).	"Esta importante clase nació necesariamente cuando la Teoría y la Práctica, que salieron de puntos distantes, se acercaron lo suficiente para darse la mano. Esto es lo que hace que su status propio esté aún poco definido"
3. Quintero-Torres, R., & Bermúdez-Cruz, R. M. (2010). CIENCIA, ingeniería y sociedad. <i>Ciencia</i> , 61, 13-15.	"La ciencia y la ingeniería han estado asociadas al desarrollo humano, y sin duda forman parte de la naturaleza humana"



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería
Programa de Ingeniería de Sistemas
Introducción a la Ingeniería de Sistemas

Nota: Para cuando es Internet colocar la dirección y fecha de consulta (Cibergrafía = Web-Bibliográfico)