[[1]](#footnote-0)

Ingeniería de sistemas, identificación de un área de interés

Cardona. Dany, Estudiante de primer semestre Ingeniería de sistemas U de A Seccional Oriente

**Resumen – En el presente documento realizaré un análisis introspectivo acerca de mi proceso formativo, lo que espero obtener con él y hablaré de la ingeniería de sistemas, sus diferentes definiciones y las áreas que más me llaman la atención.**

**Índice de Términos – Ingeniería de sistemas, áreas**

1. **introducción**

Al ser estudiante de primer semestre de ingeniería de sistemas en la Universidad de Antioquia las expectativas en este nuevo ciclo se hacen muy grandes ya que el inicio de un nuevo programa de formación conlleva a un análisis de mi forma de trabajo y un proceso de autoevaluación que busca satisfacer las demandas de los cursos que se verán a lo largo de los semestres.

Es importante resaltar que los programas relacionados con TICS (tecnologías de la información y la comunicación) han de los programas más demandados a nivel latinoamericano debido a la pandemia SARS COV-2 (COVID-19) (Mercado, 2021).

1. Procedimiento para el envío del trabajo
2. *Revisión*

Se realizó una revisión de la literatura actual acerca de la ingeniería de sistemas en la cual se tuvo como objetivo la identificación de un área de interés en la que se pueda realizar un trabajo final estructurado para el proyecto curricular de Introducción a la Ingeniería de Sistemas ofertado por la Universidad de Antioquia.

.

* 1. *Metodología.*

Se hizo una revisión corta, usando bases de datos bibliográficas como: Scielo, Dialnet, ScienceDirect y google como motor de búsqueda para la definición de ingeniería de sistemas entre las diferentes universidades

La palabra clave utilizada fue: BIG DATA, Ingeniería de sistemas – ingeniería, además se incluyeron artículos referenciados de estudios realizados en la pandemia, el año de delimitación fue de 10 años, se hizo una búsqueda tanto en inglés como en español y de los artículos obtenidos para el delimitador BIG DATA se obtuvieron:

445 artículos en Scielo, 4439 en Dialnet y 514,923 en science Direct, de los cuales se seleccionaron 8 artículos representativos de los cuales me basé para la realización de este artículo.

Para el caso de la definición de ingeniería de sistemas utilicé el motor de búsqueda google en el cual busqué la definición de 3 universidades: Universidad de Antioquia, Universidad Nacional y Politécnico Jaime Isaza Cadavid.

*Análisis de resultados*

Un buen ingeniero de sistemas es aquel que reconoce la importancia de los sistemas en nuestra vida diaria, sabe hacer uso de ellos y busca la optimización de los mismos a partir de su conocimiento en la ingeniería. Los ingenieros de sistemas deben reconocer que su saber es transversal en las áreas de conocimiento y que no solo se deben enfocar en los sistemas informáticos para la realización de su labor.

Para la Universidad Nacional de Colombia la ingeniería de sistemas busca formar profesionales que manejen de manera adecuada los softwares computacionales, además de su uso en los sistemas en general, se enfoca en el análisis de las teorías de información y comunicación, la teoría de la complejidad computacional, la teoría de lenguajes de programación, la programación de computadoras y las teorías de sistemas(Colombia, 2021).

La universidad Politécnico Jaime Isaza Cadavid no tiene un perfil profesional para ingeniería de sistemas, pero si un homólogo: Ingeniería en Software, lo que especifica más su campo de acción, este tiene como objetivo formar profesionales con aptitudes de liderazgo y con un enfoque en las habilidades como su sólida fundamentación en computación, desarrollo de software, tecnologías informáticas, infraestructura de TI, sistemas de información y organizaciones le permiten plantear soluciones eficaces e innovadoras (Cadavid, 2021)

La ingeniería de sistemas en la universidad de Antioquia busca el estudio de los elementos en ciencia y tecnología orientados al procesamiento aquí los estudiantes estarán en la capacidad de afrontar los procesos actuales y venideros en las áreas de las TICS (Tecnologías de la información y la comunicación) en temas relacionados con Blockchain, Inteligencia Artificial / Machine Learning, e Internet de las Cosas, Big Data, entre otros, además de la capacidad de ser transversales en áreas como las ciencias sociales y las ciencias exactas(Antioquia, 2021).

* 1. *Análisis de un tema en particular para su desarrollo.*

Dentro de las áreas de la ingeniería de sistemas en las cuales tengo predilección, aunque partiendo del hecho que en un primer semestre es algo muy complicado de dimensionar ya que en el momento solo tenemos referencias de personas que comparten sus experiencias y son solo porciones de lo que llamamos la ingeniería de los sistemas, creo que el Big Data sería una de mis elecciones ya que en plena era informática el análisis de la gran cantidad de datos que se generan y aunque son datos poco estructurados serán uno de los motores de las empresas futuras, el diseño de las campañas publicitarias dependerán mucho del análisis de esos datos y al ser un área en plena construcción será de gran importancia en las generaciones actuales ya que se pueden ingeniar soluciones, alternativas o herramientas para su posterior análisis(Camargo-Vega et al., 2015).

El crecimiento de BIG DATA se cree que tendrá un crecimiento anual del 27% manejando una tasa de información de Tera-bytes o Penta-bytes diarios dependiendo de la cantidad de información obtenida, todos estos datos que son de gran volumen dependen de 5 aspectos importantes para su análisis y procesamiento los cuales son: volumen, velocidad, variedad, veracidad y valor (Jeble et al., 2017); estos datos tienen un valor muy importante para las organizaciones ya que a partir del análisis de estos se pueden desarrollar estrategias para la realización de operaciones de negocios como fidelización, manejo de requerimientos de clientes, principales quejas y campañas de fidelización(Vidal-Silva et al., 2019).

Las limitantes del uso de BIG DATA a nivel universitario radican en el manejo de equipos potentes que puedan realizar el análisis de la información, que dentro de los pensum o currículos de las universidades se brinden las herramientas para dicho análisis (Vidal-Silva et al., 2019), por ello se han desarrollado herramientas para el análisis de información de tal volumen tales como como MapReduce o Hadoop (Camargo-Vega et al., 2015) estas herramientas se utilizan para el manejo de información estructurada, semi estructurada y no estructurada con datos de hasta 100 Tera-bytes de información.

* 1. *Autoevaluación de mis capacidades para la realización del artículo*

Para la realización del artículo se realizó adicionalmente una autoevaluación de mis capacidades, habilidades y competencias que como sujeto tengo en el momento de realizar documentos escritos, los cuales dejaron como evidencias 3 preguntas puntuales que se responderán a continuación:

¿Cuáles son mis principales habilidades?

Mis principales habilidades destacan en la parte de comunicación asertiva, trabajo en equipo y fácil manejo de los sistemas de información.

¿Cuáles son mis principales competencias?

Dentro de las competencias que manejo se encuentran: la competencia matemática, la competencia digital y la competencia en autonomía e iniciativa personal

¿Cuáles son mis falencias o mis competencias que debería desarrollar?

Dentro de las falencias que encuentro en mi proceso formativo se encuentran la puntualidad, el manejo del tiempo y el manejo de situaciones incómodas.

CONCLUSIÓN

Para la realización de mi trabajo final y trabajo de investigación universitaria me gustaría tener un acercamiento al análisis de datos masivos (BIG DATA) ya que me parece un área en pleno auge y que busca un análisis de los datos de manera exhaustiva, su finalidad es el uso de dichos datos para la realización de campañas, modelos de negocios o satisfacción población.

* 1. *Ruta de información*

Mi ruta de formación será encaminada al análisis de datos, estos pueden ser estructurados, semi-estructurados y no estructurados y con las herramientas adecuadas creo que son una de las oportunidades a futuro a explotar como ingeniero de sistemas, teniendo en cuenta que al minar información se pueden obtener datos relevantes para las compañías que traducen en una mejor fidelización del usuario, mejores campañas publicitarias las ofertas laborales serán muy prometedoras y al ser un área en pleno auge son una muy buena alternativa a cosechar.

Referencias

Antioquia, U. de. (2021). *Perfil profesional Ingeniería de sistemas UdeA*. https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/ingenieria/estudiar-facultad/pregrados/ingenieria-sistemas

Cadavid, P. J. I. (2021). *Perfil profesional Ingeniería en Software*. https://www.politecnicojic.edu.co/acerca-de-admisiones/65-vicerrectoria-de-docencia-e-investigacion/programas-academicos/programas-profesionales/75-ingenieria-informatica

Camargo-Vega, J. J., Camargo-Ortega, J. F., & Joyanes-Aguilar, L. (2015). Conociendo Big Data. *Revista Facultad de Ingeniería*, *24*(38), 63–77. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0121-11292015000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Colombia, U. N. de. (2021). *Perfil profesional Ingeniería de Sistemas*. https://ingenieria.bogota.unal.edu.co/es/formacion/pregrado/ingenieria-de-sistemas-y-computacion.html

Jeble, S., Kumari, S., & Patil, Y. (2017). Role of Big Data in Decision Making. *Operations and Supply Chain Management: An International Journal*, *11*(1), 36–44. https://doi.org/http://doi.org/10.31387/oscm0300198

Mercado, E. (2021). *ESTUDIO MERCADO PROFESIONALES TI CHILE 2021*.

Vidal-Silva, C. L., Madariaga, E. A., Rubio, J. M., Urzúa, L. A., Vidal-Silva, C. L., Madariaga, E. A., Rubio, J. M., & Urzúa, L. A. (2019). Estudio de la Realidad y Viabilidad de la Formación en BigData en la Academia Chilena. *Información tecnológica*, *30*(5), 239–248. https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000500239

1. [↑](#footnote-ref-0)